



TESIS UANCV



UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

**UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ**

**ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN**

**MENCIÓN: INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA EN EDUCACIÓN
SUPERIOR**



T E S I S

**INTELIGENCIAS MÚLTIPLES Y SU RELACIÓN CON
EL RENDIMIENTO MATEMÁTICO EN LOS
ESTUDIANTES DE QUINTO AÑO DE EDUCACIÓN
SECUNDARIA DE LA PROVINCIA DE
SAN ROMÁN-2017**

**PRESENTADA POR
JUAN AMÉRICO FARFÁN FLORES
PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAGÍSTER EN
EDUCACIÓN**

**JULIACA – PERÚ
2018**



UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

MENCIÓN: INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA EN EDUCACIÓN

SUPERIOR

TESIS

INTELIGENCIAS MÚLTIPLES Y SU RELACIÓN CON EL
RENDIMIENTO MATEMÁTICO EN LOS ESTUDIANTES
DE QUINTO AÑO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA
PROVINCIA DE SAN ROMÁN-2017

PRESENTADA POR

JUAN AMÉRICO FARFÁN FLORES

PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAGISTER EN
EDUCACIÓN

APROBADA POR EL JURADO:

PRESIDENTE

:


Dra. UDELIA BUTRÓN ZEBALLOS

PRIMER MIEMBRO

:


Dr. PIO NAPOLEÓN VILCA RAMOS

SEGUNDO MIEMBRO

:


Dra. DANYA CASTILLO MONROY

ASESOR DE TESIS

:


Dr. APOLINAR FLOREZ LUCANA



"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
ESCUELA DE POSGRADO

ESCUELA DE POSGRADO
UANCV

RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 1286 – 2018-USA-EPG/UANCV

Juliaca, 2018 Diciembre 07

VISTOS:

El expediente N° 26585 del (a) Bachiller FARFAN FLORES JUAN AMERICO, con número de DNI. 23911342 y con número de matrícula 1520100253, de la Maestría en EDUCACIÓN, Mención: INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA EN EDUCACIÓN SUPERIOR, de la Escuela de Posgrado de la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" de Juliaca;

CONSIDERANDO:

Que, el (a) Bach FARFAN FLORES JUAN AMERICO, con número de matrícula 1520100253, de la Maestría en EDUCACIÓN, Mención: INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA EN EDUCACIÓN SUPERIOR, de la Escuela de Posgrado de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez de Juliaca; ha Solicitado la Sustentación del Dictamen de Tesis titulada: **INTELIGENCIAS MÚLTIPLES Y SU RELACIÓN CON EL RENDIMIENTO MATEMÁTICO EN LOS ESTUDIANTES DE QUINTO AÑO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA PROVINCIA DE SAN ROMÁN-2017**. Para ser sustentada;

Que, el (a) referido (a) Dictamen de Tesis aprobado por los jurados el 19 de Diciembre del 2017, establece la fecha de sustentación; habiendo para el efecto cumplido los requisitos establecidos en el reglamento de para la Obtención del Grado Académico de Magister/Maestro y Doctor de la Escuela de Posgrado de la UANCV;

Que, en el Artículo 66 del Reglamento General de la Escuela de Posgrado de la UANCV, establece que la sustentación de Tesis de Postgrado es un trabajo de investigación original y crítico, de actualidad y de alto valor científico;

En uso de las atribuciones conferidas a la Dirección en el inciso "J" del artículo 17° del Reglamento General de la Escuela de Posgrado, y el Art. 74 del Estatuto Universitario;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- NOMBRAR a los miembros del Jurado que calificarán la sustentación de la tesis del (a) Bach. FARFAN FLORES JUAN AMERICO, con número de DNI. 23911342 y con número de matrícula 1520100253, de la Maestría en EDUCACIÓN, Mención: INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA EN EDUCACIÓN SUPERIOR, de la Escuela de Posgrado de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez de Juliaca; quien ha presentado el Dictamen de Tesis: **INTELIGENCIAS MÚLTIPLES Y SU RELACIÓN CON EL RENDIMIENTO MATEMÁTICO EN LOS ESTUDIANTES DE QUINTO AÑO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA PROVINCIA DE SAN ROMÁN-2017**. Nominado como ASESOR el (a) Dr. APOLINAR FLOREZ LUCANA, y siendo los jurados los siguientes docentes:

Presidente	:	Dra.	PASTORA UDELIA BUTRON ZEBALLOS
Primer Miembro	:	Dr.	PIO NAPOLEON VILCA RAMOS
Segundo Miembro	:	Dra.	DANYA CASTILLO MONROY

ARTÍCULO SEGUNDO.- DETERMINAR que la fecha de sustentación de Tesis, que se llevará a cabo fijando el siguiente lugar, fecha y hora:

Fecha	:	Jueves 27 de Diciembre del 2018
Hora	:	15:00 p.m.
Local	:	Aula 202 Escuela de Posgrado - UANCV – JULIACA

A cuya finalización el Jurado registrará los resultados en el Libro de Actas de Sustentación de Tesis de Maestría con el grado de MAESTRO a los estudiantes que ingresaron posterior a la aprobación de la ley Universitaria N° 30220.

ARTÍCULO TERCERO.- ELEVAR la presente Resolución al Rectorado, Vicerrectorado Académico, Vicerrectorado Administrativo y Oficina del Órgano de Inspección y Control para conocimiento.

Regístrese, comuníquese y Archívese.

Cc./Archv.EPG (01)
Interesado (01)
Cargo (01)
Jurados (03)
Asesor (01)
Expediente (01)
OCM/aqy



UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
ESCUELA DE POSGRADO

Dr. CPCC Obdulio Collantes Menis
DIRECTOR



UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
ESCUELA DE POSGRADO

Mg. Luis Chayña Aguilar
SECRETARIO ACADÉMICO



A mi hijo Joel Estephen Farfán Vilca, quien en durante el proceso de mis estudios de posgrado me apoyó incondicionalmente, el cual valoro y reconozco.

A todo mi excompañero de estudio, quienes coadyuvaron y me animaron a elaborar y concluir la investigación.

Soy el primer profesional en graduarse de la sección.



Agradezco a todas las personas y profesionales que me permitieron concluir el grado académico de Magíster, específicamente al asesor de tesis Dr. Apolinar Flórez Lucana, quien me ha guiado durante el desarrollo del proyecto en beneficio de los estudiantes de quintos año de educación secundaria de la provincia de San Román del año 2017.

A mis distinguidos jurados: Dra. Udelia Butrón Zevallos, Dr. Pio Napoleón Vilca Ramos, Dra. Danya Castillo Monroy.



ÍNDICE

ÍNDICE	i
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
INTRODUCCIÓN	ix

CAPÍTULO I EI PROBLEMA

1.1.	EXPOSICIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA	1
1.2.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
1.2.1.	Problema general	12
1.2.2.	Problemas específicos	12
1.3.	JUSTIFICACIÓN	12
1.4.	OBJETIVOS	16
1.4.1.	Objetivo general	16
1.4.2.	Objetivos específicos	16
1.5.	IMPORTANCIA Y ALCANCES	17
1.6.	LIMITACIONES Y DELIMITACIÓN	17

CAPÍTULO II EI MARCO TEÓRICO

2.1.	ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	19
2.1.1.	Antecedentes internacionales	19
2.1.2.	Antecedentes nacionales	23
2.1.3.	Antecedentes locales	28



2.2. BASES TEÓRICAS	32
2.2.1. Inteligencia múltiple	32
2.2.1.1. Tipos de inteligencias múltiples	35
2.2.1.2. Inteligencia activador	46
2.2.1.3. Inteligencia emocional	51
2.2.2. Rendimiento matemático	56
2.2.2.1. Razonamiento matemático	59
2.2.2.2. Material didáctico de rendimiento matemático	68
2.2.2.3. Factores del rendimiento matemático	80
2.3. MARCO CONCEPTUAL	84
a) Argumentar	84
b) Auxiliar didáctico	84
c) Body Works	84
d) ADN	84
e) Evaluación	85
f) Facultad mental	85
g) Educación financiera.	85
h) Habilidad	85
i) Inteligencia multiple	85
j) Inteligencia artificial	86
k) Pragmático	86
l) PISA	86
m) Razonamiento	86
n) Rendimiento académico	86
o) Solucionar el problema	87

2.4. HIPÓTESIS	87
2.4.1. Hipótesis general	87
2.4.2. Hipótesis específica	87
2.5. VARIABLES E INDICADORES	88
2.5.1. Conceptualización de variables	88
2.5.2. Operacionalización de las variables	89

CAPÍTULO III

MÉTODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

3.1. MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN	91
3.2. TIPO, NIVEL Y DISEÑO	91
a) Tipo de investigación	91
b) Diseño de la investigación	92
3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA	93
3.3.1. Población	93
3.3.2. Muestra	93
3.4. TÉCNICAS, FUENTES, E INSTRUMENTOS	95
3.4.1. Técnicas	95
3.4.2. Instrumentos	95
3.4.3. Fuentes	95
a) Fuentes primarios	95
b) Fuentes secundarias	95
3.5. DISEÑO DE CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS	96
3.6. ESTILO DE REDACCIÓN	96



3.7. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS	97	iv
--	----	----

3.7.1. Validez	97
----------------	----

3.7.2. Confiabilidad	97
----------------------	----

CAPÍTULO IV RESULTADOS E INTERPRETACIÓN

4.1. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	99
---------------------------------	----

4.2. INTERPRETACION Y ANÁLISIS	99
--------------------------------	----

4.3. PRUEBA DE HIPÓTESIS	155
--------------------------	-----

4.4. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	156
----------------------------------	-----

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico Nro. 01 ¿Cómo utilizas tu inteligencia matemática? y por lo tanto escribe la formula y resuelve la ecuación. -----	102
Gráfico Nro. 02 ¿Cómo utilizas tu inteligencia espacial? y por lo tanto grafica el mapa de la región Puno y enumere los distritos y eleva al cuadrado, réstale la cantidad de matrícula que pagaste. -----	104
Gráfico Nro. 03 ¿Cómo utilizas tu inteligencia lingüística? y por lo tanto escribe frases y pensamientos celebres. -----	106
Gráfico Nro. 04 ¿Cómo utilizas tu inteligencia musical? y, por lo tanto, menciones las danzas que prácticas y divide en Conjunto "A" y "B", resta la raíz cuadrada de un número par. -----	109
Gráfico Nro. 05 ¿Cómo utilizas tu inteligencia corporal cinestésica? Y, por lo tanto, asígnale la velocidad en Kilómetros del recorrido de la provincia de San Román a Puno. -----	112
Gráfico Nro. 06 ¿Cómo utilizas tu inteligencia intrapersonal ¿?, Qué significa sus motivaciones para resolver los ejercicios matemáticos. -----	113
Gráfico Nro. 07 ¿Cómo utilizas tu inteligencia interpersonal? Qué problemas matemáticos resuelven en equipo. -----	115
Gráfico Nro. 08 ¿Cómo utilizaste inteligencia naturalista ¿? Enumere los recursos naturales. -----	117
Gráfico Nro. 09 ¿Cuáles son los lugares específicos, que escoges para resolver los ejercicios matemáticos? Enumere. -----	118
Gráfico Nro. 10 ¿Cómo los agentes educativos contribuyen en la resolución de los ejercicios matemáticos ¿? Enumere los agentes educativos. -----	120
Gráfico Nro. 11 ¿Cómo formulan las preguntas en el curso de matemática ¿? Qué plantean, mencione. -----	122
Gráfico Nro. 12 ¿De qué manera utilizas los modelos de inteligencia emocional ¿? -----	124
Gráfico Nro. 13 ¿De qué manera utilizas el modelo de inteligencia mixta ¿? --	126
Gráfico Nro. 14 De qué manera utilizas el modelo de inteligencia coeficiente-----	127



Gráfico Nro. 15 ¿De qué manera utilizas el modelo de inteligencia Mayer y Salovey ¿?	130
Gráfico Nro. 16 ¿De qué manera utilizas los tipos de razonamiento para resolver los ejercicios matemáticos ¿?	131
Gráfico Nro. 17 ¿Resolver el siguiente razonamiento verbal ¿?	132
Gráfico Nro. 18 ¿Resolver el siguiente ejercicio matemático ¿?	134
Gráfico Nro. 19 ¿Qué libros matemáticos utilizas ¿? Enumera los autores. ----	136
Gráfico Nro. 20 ¿Cómo utilizas los videos didácticos del curso de matemática? Enumere. -----	138
Gráfico Nro. 21 ¿Cómo sería la enseñanza del curso de matemática mediante las aulas virtual ¿?	140
Gráfico Nro. 22 ¿Cómo crees que sería la enseñanza de un docente robots ¿?	141
Gráfico Nro. 23 ¿Cómo te incluyen el factor genético de tu Papá y Mamá en aprendizaje del curso de matemática ¿?	143
Gráfico Nro. 24 ¿cómo te influye el factor afectivo (cariño) de tu Papá y Mamá en el aprendizaje del curso de matemática ¿?	145
Gráfico Nro. 25 ¿Cómo es la enseñanza de tu docente del curso de matemática ¿? Mencione los matemáticos de la provincia de San Román. -----	147

RESUMEN

La investigación se realizó con el propósito de determinar las inteligencias múltiples y su relación con el rendimiento matemático en los estudiantes de quinto año de educación secundaria de la provincia de San Román, del año 2017 y está permitida disminuir el bajo rendimiento matemático.

Se empleó la encuesta a la muestra obtenida en la investigación en número de 267 estudiantes y se seleccionó las instituciones educativas privadas Galeno, Baldwin e instituciones educativas públicas Pedro Vilcapaza y Comercio 32. Se utilizó la escala de valoración muy bueno, bueno, regular, deficiente para medir el rendimiento matemático, con sus seis dimensiones las cuales son: tipos de inteligencias múltiples, inteligencia activador, inteligencia emocional, razonamiento matemático, material didáctico de rendimiento matemático, factores del rendimiento matemático con sus respectivos indicadores. Con los argumentos de la tesis, se sustentan los motivos que permitieron a realizar la investigación, para la cual se realiza la descripción del problema, formulación del problema, objetivos e hipótesis y están con los procedimientos que se desarrollan en el contexto de la investigación y continúa el marco teórico, en donde se conceptualizan los argumentos teóricos de los autores y opiniones más, para el sustento de la tesis; de la misma manera, se describe la metodología de investigación, la población, muestra, matriz de consistencia, técnicas e instrumentos de investigación. Finalmente, los análisis de resultados, conclusiones y recomendaciones de la tesis.

Palabras Claves: Inteligencias múltiples, rendimiento matemático.

ABSTRACT

The present research work was carried out with the purpose of determining the Multiple Intelligences and their relation with the Mathematical Performance in the students of fifth year of Secondary Education of the province of San Román of the year 2017 and it is possible to diminish the low mathematical performance.

The survey was used to sample the research that are numbers of 267 students and the Private Educational Institutions Galeno, Dalwin and Pedro Vilcapaza Public Educational Institutions, Commerce 32 were selected, the rating scale was Very Good, Good, Regular, Poor and Very Deficient to measure mathematical performance, with its six dimensions which are: types of multiple intelligences, activating intelligence, emotional intelligence, mathematical reasoning, didactic material of mathematical performance, factors of mathematical performance with their respective indicators. In the process of elaboration and completion of Thesis, we set the reasons allowed to perform the research, then the description of the problem, formulation of the problem, objectives and hypotheses are made and are the procedures that are developed in the context of the investigation and then the theoretical framework is elaborated, where the theoretical arguments of the authors and my opinions are conceptualized, for the sustenance of the Thesis, in the same way the methodology of the investigation, the population, sample, matrix of consistency, techniques and instruments of research and finally the analysis of results, conclusions, and recommendations of the Thesis.

Keywords: Multiple intelligences, mathematical performance.

INTRODUCCIÓN

La tesis aborda las inteligencias múltiples y su relación con el rendimiento matemático en los estudiantes de quinto año de educación secundaria de las instituciones educativas públicas, y privadas de la provincia de San Román del año 2017. Urge la necesidad de conocer esta problemática porque en los últimos años, se observa el bajo rendimiento matemático en contexto nacional, regional, la cual, debe ser preocupación de los académicos, autoridades educativas, políticas. Se realiza la investigación, para determinar el nivel rendimiento matemático, a la vez, permitió descubrir las inteligencias múltiples de cada uno de los estudiantes cómo resuelven los ejercicios matemáticos, que están sustentados en el contenido de la tesis.

Es imprescindible brindar un conjunto de conocimientos para disminuir el bajo rendimiento matemático, que todavía sigue siendo debilidad en la provincia de San Román. A través de este estudio se coadyuva a solucionar a la problemática que aqueja hace años atrás; es decir, los contenidos de la tesis sean utilizados por las autoridades educativas, políticas y académica para solucionar el bajo rendimiento matemático, que persiste en las instituciones educativas públicas y privadas. Se, debe hacer el análisis de la situación real de los estudiantes en el rendimiento matemático y el proceso de enseñanza que imparte los docentes en los colegios, el cual incluye el manejo del avance tecnológico como las aulas virtuales, docente robots que en el futuro podrían sustituir al docente físico.

La tesis está estructurada de la siguiente manera:

CAPÍTULO I: Se describe el problema de la investigación, planteamiento de problema, la formulación del problema general y específico, de la misma manera como la justificación, los objetivos generales y específicos a alcanzar.

CAPÍTULO II: Se establece el marco teórico, los antecedentes de la investigación internacional, nacional, local, el marco teórico en la que se argumenta las opiniones más y respaldados por los autores, consiguientemente los términos conceptuales que son los soportes de la investigación, que se requiere para el análisis y comprensión.

CAPÍTULO III: Se precisan los métodos aplicados en la investigación, tipo, nivel, diseño, población y muestra, técnicas e instrumentos, validez y confiabilidad de los instrumentos, diseño, estrategia para la prueba de hipótesis.

CAPÍTULO IV: Se exponen los resultados e interpretación. Se presentan los resultados, los cuales por medio de tablas y gráficos estadísticos se interpretan y realizan detalladamente, se realiza el proceso de la prueba de hipótesis y discusión de los resultados.

En el criterio de la síntesis se consigna las conclusiones y las recomendaciones pertinentes.

Finalmente se nominan las referencias bibliográficas y se insertan los anexos que corresponden.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Exposición de la situación problemática

La presente investigación se ha originado en la observación que realice las inteligencias múltiples y su relación con el rendimiento matemático (bajo rendimiento matemático) en los estudiantes de quinto año de educación secundaria, la cual es uno de los problemas que aqueja hace años atrás a la provincia de San Román, y seguramente otras regiones del Perú.

Que en actualidad pocas autoridades han mostrado su preocupación sobre el caso y esta no es suficiente para solucionar la álgida problemática de los estudiantes, a su vez, se evidencia, el bajo rendimiento matemático a consecuencia de cómo han recibido su educación en el nivel de educación primaria e inicial.

Por el mismo hecho no han tenido una enseñanza adecuada de las matemáticas, sienten temor al curso y algunas veces rechazan los exámenes de matemáticas, tienen pensamientos que no están

preparados, difíciles para aprender, que solamente se preocupan por aprobar el curso de matemática entre otras actitudes que muestran el estudiante, y falta de apoyo de parte de las autoridades educativas.

Los problemas mencionados nos muestran que las matemáticas la realizan por obligación, o sus padres la exigen así; sin embargo, existe porcentaje mínimo de estudiantes, que el curso de matemáticas les agrada y manifiestan su confianza inclusive son curso preferido y su rendimiento es óptimo.

Enterados de la publicación del ranking completo del rendimiento matemático de parte de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico-OCDE, través de la oficina de PISA, que el Perú en el rendimiento matemático se encuentra en el último lugar de los 66 países evaluados, que me conmociono como profesionales que ejerzo la docencia a nivel superior.

Siendo conocedor, que el ministerio de educación promueve las políticas para mejorar continuamente la educación en el Perú mantiene su posición intransigente de no invertir más presupuesto en el sector educación y como consecuencia de esta actitud, yo diría, que somos último lugar en rendimiento matemático, por la cual recae, la responsabilidad a los funcionarios del ministerio de educación.

A pesar que la Ley N° 28044 Ley General de Educación, publicada en el diario oficial "El Peruano", el día 17 de julio del 2003 en su Art. 83° segundo párrafo señala, el Estado destina no menos

del 6 % del producto bruto interno a la educación estatal y la inversión por alumno se incrementa a precios constantes.

Hasta la fecha han transcurrido la gestión de cuatro (4) gobiernos de turno como la de Alejandro Toledo Manrique, Alan García Pérez, Ollanta Humala Tasso, Pedro Pablo Kuczynski Godard y actual presidente de la república Ing. Martín Vizcarra no cumplen, la Ley que ordena la inversión de 6% del producto bruto interno para la educación de los estudiantes.

Sin embargo, solamente tiene **intenciones** de destinar menos del 3% de inversión al sector educación, las consecuencias la tenemos como resultado de la intransigencia de las autoridades educativas y políticas, el bajo rendimiento matemático, por no priorizar la inversión en los niveles de educación inicial, primaria, secundaria, inclusive superior.

La información proporcionada por el PISA, al respecto de América Latina en rendimiento matemáticas, el vecino país de Chile está en primero lugar, es decir N° 52 con 423 puntos, la sigue México, Uruguay, Costa Rica, Brasil, Argentina, sucesivamente y estos logros muestra como sus gobernantes consideran de vital importancia la educación, e invierte el 7% a 8% de su producto bruto interno.

Desde esta perspectiva, digo para mejorar la educación de nuestros estudiantes, es necesario otorgar mayor presupuesto de parte de los actuales gobernantes y luchen por la calidad educativa en el Perú, la cual refleje en resultado visible de superar las brechas de bajo rendimiento matemático en las instituciones educativas

públicas y privadas, que es un problema nunca acabar, por eso me motivo realizar la investigación, con el propósito de descubrir las inteligencia múltiples de los estudiantes, en la provincia de San Román, para tal efecto sea focalizado las institución educativa y para mayor credibilidad mostramos el siguiente cuadro a continuación.

Ranking de rendimiento matemático**CUADRO N° 01**

Puesto o lugar	País	Matemáticas	Lectura	Ciencias
1	Shanghái-China	613	570	580
2	Singapur	573	542	551
3	Hong Kong-China	561	545	555
4	Taipéi	560	523	523
5	Corea del Sur	554	536	538
6	Macao-China	538	509	521
7	Japón	536	538	547
8	Liechtenstein	535	516	525
9	Suiza	531	509	515
10	Holanda	523	511	522
11	Estonia	521	516	541
12	Finlandia	519	524	545
13	Canadá	518	523	525
14	Polonia	518	518	526
15	Bélgica	515	509	505
16	Alemania	514	508	524
17	Vietnam	511	508	528
18	Austria	506	490	506
19	Australia	504	512	521
20	Irlanda	501	523	522

21	Eslovenia	501	481	514
22	Dinamarca	500	496	498
23	Nueva Zelanda	500	512	516
24	República Checa	499	493	508
25	Francia	495	505	499
26	OCDE	494	496	501
27	Reino Unido	494	499	514
28	Islandia	493	483	478
29	Letonia	491	489	502
30	Luxemburgo	490	488	491
31	Noruega	489	504	495
32	Portugal	487	488	489
33	Italia	485	490	494
34	España	484	488	496
35	Rusia	482	475	486
36	Eslovaquia	482	463	471
37	Estados Unidos	481	498	497
38	Lituania	479	477	496
39	Suecia	478	483	485
40	Hungría	477	488	494
41	Croacia	471	485	491
42	Israel	466	486	470
43	Grecia	453	477	467
44	Serbia	449	446	445
45	Turquía	448	475	463
46	Rumanía	445	438	439
47	Chipre	440	449	438
48	Bulgaria	439	436	446
49	Emiratos Árabes Unidos	434	442	448

50	Kazajistán	432	393	425
51	Tailandia	427	441	444
52	Chile	423	441	445
53	Malasia	421	398	420
54	México	413	424	415
55	Montenegro	410	422	410
56	Uruguay	409	411	416
57	Costa Rica	407	441	429
58	Albania	394	394	397
59	Brasil	391	410	405
60	Argentina	388	396	406
61	Túnez	388	404	398
62	Jordania	386	399	409
63	Colombia	376	403	399
64	Qatar	376	388	384
65	Indonesia	375	396	382
66	Perú	368	384	373

Fuente: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico-OCDE-2013 Programa de Evaluación Internacional de Estudiantes-PISA.

En el cuadro se aprecia los países de China, Singapur, Finlandia, Suecia, Francia, Inglaterra, Escocia, Corea del Sur, y Japón, quienes se encuentran entre los primeros lugares en rendimiento matemático u otras áreas y esta significa que sus gobernantes apostaron por una educación de calidad e invierten de 9% al 11 % de su producto bruto interno para educación de sus estudiantes,

La cual deben ser imitadas por las autoridades educativas del Perú, porque no decirlos el Gobierno Regional Puno y a través de Dirección Regional de Educación Puno, Unidades de Gestión Local,

y esta refleje para superar el bajo rendimiento matemático tanto en instituciones educativas públicas y privadas.

Otra de las mediciones se realizó en el año 2015 por el PISA, publicada, el día martes 06 diciembre del año 2016 y de acuerdo a los resultados obtenidos, en el rubro de rendimiento matemático, los escolares peruanos alcanzaron ubicarse en el puesto: 61, con un puntaje 387.

Por encima de los puntajes obtenido por los alumnos de los países de Indonesia y Brasil, la cual significa cierta mejoría, y esta gracias a los docentes en el rubro de comprensión lectora los estudiantes, nuestro país se ubicó en la posición 62 con un puntaje 398 y no al exministro de educación Jaime Saavedra Chanduvi, ni mucho menos al actual ministro de educación Daniel Alfaro Paredes, quienes intentan hacer creer como se fuese su logro de ellos.

En el rubro ciencia que mide la capacidad del alumno para explicar fenómenos científicos y proponer conclusiones en base a evidencia científica el Perú ocupó el puesto 63 con un puntaje 397 puntos, de los 70 países concursantes, viendo los puntajes obtenidas, el rendimiento matemático sigue siendo un problema de nunca acabar.

La prueba se aplicó en el Perú, los días 17 de agosto y el 18 de setiembre de 2015, en donde participaron 281 colegios escogidos al azar de las 24 regiones y las dos provincias; Lima y Callao; el 71% de los colegios evaluados eran públicos y 29% privados y en total se evaluaron a 6,971 estudiantes de educación secundaria.

PISA, realiza la evaluación cada tres años a los estudiantes de 15 años de edad y escoge al azar las instituciones educativas públicas y privadas de todas las regiones del Perú con una duración de dos (2) horas a través de un laptop educativo luego rinden la segunda prueba consistente en educación financiera con una (1) hora de duración.

Se completa la evaluación resolviendo un conjunto de cuestionarios en él, se identifica las características familiares, escolares, personales del estudiante con el propósito de conocer la realidad donde vive, y como desarrollan sus actividades académicas en su institución educativa pública o privada.

Barrientos (citados por Núñez, Quispe, Mamani, 2016), A nivel nacional los estudiantes de la Región Puno se encuentran en el puesto 18 según resultados de la Unidad de la Medición de la Calidad Educativa del Ministerio de Educación y presentándose así; resultados nada favorables en rendimiento matemático.

Pero, se observa a los estudiantes de quinto año de educación secundaria poseen las inteligencias múltiples para resolver los ejercicios matemáticos, las cuales no han sido descubiertos o estimuladas por el docente, ni mucho menos por la autoridad educativa.

De esta manera activar su inteligencia lógica matemática en su quehacer académico con el propósito de superar las brechas de bajo rendimiento matemático, la misma que no es propiciados por los docentes en las instituciones educativas públicas o privadas, la cual

es una de las debilidades que se presentan en los distintos niveles educativos de la provincia de San Román.

Se sabe que el estudiante es un ser, que nace con potencialidades a desarrollar estas deben ser activadas adecuadamente y en edad escolar para que así en el transcurrir de su vida escolar, este preparado para resolver los problemáticos matemáticos, de no ser así el ser humano está inmerso a frustración.

En consecuencia, **su impacto**, está enmarcado en descubrir las inteligencias múltiples de los estudiantes y superar el bajo rendimiento matemático y por ende atenuar el miedo a las matemáticas de los estudiantes, y se sientan útiles para sí mismo como para la sociedad, *“La inteligencia es una adaptación. Está ligada entre el pensamiento y las cosas. Existen las funciones invariantes y las estructuras cognitivas variantes, es decir, las estructuras cambian a medida que el organismo se desarrolla. Son las estructuras cognitivas variantes las que marcan la diferencia entre el pensamiento del niño y del adulto” (Piaget, 1961)*

Deduciendo las opiniones del autor, en el transcurrir de la vida se va desarrollando su estructura mental, con las formas de asimilación y la acomodación, con esta se desarrolla las inteligencias múltiples, e incorpore a la formación de pensamiento y posteriormente fortalece las capacidades del estudiante en la adquisición de conocimientos.

El mundo competitivo nos obliga a desarrollar diversas actividades para los estudiantes con el propósito de superar las brechas de bajo rendimiento matemático y por ello, la inteligencia

lógico matemática tiene enorme importancia, quien la domine y aplique, tiene asegurado la captación de nuevos conocimientos y el éxito académico.

“Que el otro aspecto de este mismo rendimiento son los malos resultados obtenidos en las evaluaciones de la materia, que se presentan con mayor incidencia, en esta disciplina de estudio, manifestando como reprobación o bajo rendimiento, por la que en algunas ocasiones, determina el fracaso escolar del alumno y como consecuencia afecta la eficiencia de los servicios educativos”
(Robles, 2001)

Desde esta perspectiva el rendimiento matemático se entiende como la medición de conocimientos adquiridos en el proceso de enseñanza y aprendizaje desarrollado por el docente en el aula, las cuales se manifiesten, en los resultados de resolución de ejercicios matemáticos del estudiante.

Su **contribución** de la presente investigación es superar el bajo rendimiento matemático, con la debida estimulación de las inteligencias múltiples en las instituciones educativas públicas o privadas de la provincia de San Román, en él, se descubren, y se fortalece las habilidades innatas adquiridas fruto de un proceso de enseñanza y aprendizaje del estudiante,

“En el Rendimiento Matemático los maestros verdaderamente buenos poseen la habilidad de inspirar interés y luego crear un aprendizaje que permita que los chicos exploren, cuestionen y descubran por sí mismos. Nuestro trabajo como educadores es

garantizar que nuestros alumnos sepan que son responsables de su aprendizaje y que son ellos mismos quienes tienen el poder para controlar su vida". (Gerver, 2012)

En razón de los argumentos mencionados del presente estudio; si tenemos idea de mejorar la educación en el Perú, y región Puno se debe invertir más presupuesto del sector público en los distintos niveles de educación, así como las buenas remuneraciones para los docentes, infraestructura moderna, identificar y descubrir las inteligencias múltiples a base de las evaluaciones y su inclinación a la materia que desea estudiar el estudiante.

Además, para superar las brechas de bajo rendimiento matemático, capacitación continua a los docentes, bibliotecas virtuales especializadas, psicólogos para cada institución educativa, pago oportuno a los docentes contratados, manejo de tecnología, información, y comunicación-TIC, las cuales se debe ser de prioridad en los planes y políticas del gobierno nacional, regional y local.

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

"Considera que existen tres criterios para valorar el planteamiento del problema y las define de la siguiente: El problema debe expresarse como una relación entre dos o más variables. El problema debe ser redactado en forma de pregunta"

(Kerlinger y Lee, 2009)

1.2.1. Problema general

¿Cómo se relaciona las inteligencias múltiples, con el rendimiento matemático en los estudiantes de quinto año de educación secundaria de la provincia de San Román-2017?

1.2.2. Problemas específicos

P₁: ¿Cómo se relaciona los tipos de Inteligencias múltiples con el razonamiento matemático en los estudiantes de quinto año de educación secundaria de la provincia de San Román-2017?

P₂: ¿De qué manera se relaciona la inteligencia activadora con el material didáctico de rendimiento matemático en los estudiantes de quinto año de educación secundaria de la provincia de San Román-2017?

P₃: ¿Cómo se relaciona la inteligencia emocional con los factores de rendimiento matemático en los estudiantes de quinto año de educación secundaria de la provincia de San Román-2017?

1.3. JUSTIFICACIÓN

El argumento de la presente tesis se justifica en demostrar como las inteligencias múltiples se relacionan con el rendimiento matemático y su **importancia** radica en medir y descubrir las inteligencias múltiples en los estudiantes de quinto año de educación secundaria de la provincia de San Román, mediante la escala de medición, muy bien (18-20), bueno (14-17), regular (11-13), deficiente (06-10).

Se justifica en el posturas de las investigaciones desarrolladas por Howard Gardner, Daniel Goleman, J. Piaget, quienes con sus distintas teorías iniciaron a encontrar las inteligencias múltiples, u otros mecanismos en los estudiantes de qué manera captan el conocimiento y cómo desarrolla el proceso de enseñanza y aprendizaje en el aula, específicamente en la etapa de adolescentes en donde el estudiante muestra fehacientemente su capacidad de inteligencia; la cual involucrado los factores genéticos, factor afectiva, factor socioculturales, factor del docente, también se centra en la problemática que los estudiantes no logran aprender los ejercicios matemáticos, en consecuencia es una de las necesidad de investigar sobre las teorías dadas y se puede desprender nuevas teorías en el ámbito académico, promoverlas las mismas para aprendizaje óptimo.

El mismo autor Howard Gardner, nos indica que el ser humano **posee no solo una inteligencia, varias inteligencias en número de ocho inteligencias múltiples** donde estas puede tener unas más desarrolladas que las otras, dependiendo de su capacidad del estudiante de esta manera ayudaran para desenvolverse en distintas situaciones a lo largo de su vida.

El rendimiento matemático es un área primordial y por ello, he y decidido a conocer mediante la investigación en las instituciones educativas públicas y privada, sin embargo pocos son los docentes que se dedican a esta especialidad, y no todos tienen la preparación adecuada para promover las inteligencias múltiples en sus

estudiantes y algunos que no la tienen, solamente tratan de cumplir las horas pedagógicas emanadas por el ministerio de educación, dirección regional de educación Puno, unidad gestión educativa local San Román, y como consecuencia de esta, se genera el bajo rendimiento matemático y en algunas oportunidades el rechazo de la asignatura en mención, que impera en las instituciones educativas públicas y privadas, al respecto, coadyuvo con los resultados de esta investigación, y atenuar el problema, además nos permitió conocer ampliamente el problema y proponer algunas solución, son las razones que nos motivó a la selección el tema a investigar, son la preocupación de mi persona, y seguramente de otros profesionales, con mayor razón los profesionales en educación.

NO existen estudios pormenorizados o específicos en las instituciones públicas y privadas en la región Puno, aquí en la provincia de San Román que sustenta información verídica al respecto del proyecto titulado **"Inteligencias múltiples y su relación con el rendimiento matemático en los estudiantes de quinto año de educación secundaria de la provincia de San Román"** de allí que esta investigación es una innovación en ámbito educativo de nivel regional, ya que nos permitió conocer e identificar los problemas, y coadyuvarán a superar las brechas del bajo rendimiento matemático.

Esta investigación aporta un conjunto de orientaciones cognitivas para los estudiantes dentro del área de las matemáticas prestando atención prioritaria a los estudiantes que tienen problemas en

rendimiento académico; por lo tanto, es una de las iniciativas que contribuyen a mejorar el rendimiento matemático de los estudiantes, al respecto de la inteligencia múltiple.

Por otro lado las inteligencias activadores y emocionales, también es uno de los mecanismos para el rendimiento matemático de los estudiantes de quinto año de educación secundaria de la provincia de San Román, porque frente al estímulo, existe reacción, por ejemplo, frente a las aulas virtuales y el estudiante, recibe el estímulo para su aprendizaje, y enseñanza, para no extender más opiniones mencionó su relevancia científica, pedagógico y social, en el marco de la investigación.

a) Científica. - Porque reforzar las bases teóricas Howard Gardner, Daniel Goleman, J. Piaget, con esta investigación se determina las inteligencias múltiples y su relación con el rendimiento matemático y aporta en la construcción de nuevas teorías de aprendizaje.

b) Pedagógico.- El estudiante no aprende aisladamente de su entorno, existe la interacción entre el estudiante y docente, utilizando el material didáctico como video didáctico, aulas virtuales u otros para el rendimiento matemático, la cual implica, factores de rendimiento matemático (factor genético, factores afectivos, factores socioculturales, factor del docente) que permite desarrollar en óptimas condiciones la enseñanza y aprendizaje, de este modo disminuir el bajo rendimiento matemático a través del quehacer pedagógico.

c) **Social.** - Al investigar el problema de rendimiento matemático buscamos responder a las necesidades sociales de los padres de familia y sus hijos (as) en la provincia de San Román, para enfrenta el problema de bajo rendimiento matemático y eliminar el miedo y la preocupación que acarrea al momento de resolver ejercicios matemáticos.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo general

Determinar, la relación de las **inteligencias múltiples** con el **rendimiento matemático** en los estudiantes de quinto año de educación de la provincia de San Román-2017.

1.4.2. Objetivos específicos

O₁: Demostrar la relación que existe entre los **tipos de inteligencias múltiples y razonamiento matemático** en los estudiantes de quinto año de educación secundaria de la provincia de San Román-2017.

O₂: Determinar la **inteligencia activadora** y su relación con el **material didáctico de rendimiento matemático** en los estudiantes de quinto año de educación secundaria de la provincia de San Román-2017.

O₃: Describir la **inteligencia emocional** y su relación con los **factores del rendimiento matemático** en los estudiantes de quinto año de educación secundaria de la provincia de San Román-2017.

1.5. IMPORTANCIA Y ALCANCES

a) Importancia

Su importancia de la tesis radica, que los contenidos de la tesis podrán ser utilizado por los docentes de área matemática y autoridades educativas en su quehacer académico, de este modo disminuir el bajo rendimiento matemático aquí en la provincia de San Román, y por no, en otras regiones del Perú, de tal manera permita mejorar el rendimiento matemático, así mismo un valioso aporte al sistema educativo regional y nacional, que son, de real importancia en el ámbito educativo.

b) Alcances de la investigación

Su alcance de la investigación, abarca a la dirección regional de educación Puno, unidad gestión educativa local San Román, directores de las instituciones educativas públicas y privadas, personal docente y estudiantado en general, y su contenido sean aplicados, o modificados con los aportes del especialista en educación, y mejorar el rendimiento matemático de los estudiantes

1.6. LIMITACIONES Y DELIMITACIONES

a) Limitaciones

Unas de las limitaciones es la desconfianza de algunos docentes al momento de realizar la encuesta de sus estudiantes, específicamente de la institución educativa pública Pedro Vilcapaza de distrito de Juliaca, la cual está considerado como margen de error de 5% (00.5), y por ello, la confiabilidad de los

datos proporcionados por los estudiantes son verdaderas, además preciso que no existe limitaciones teóricas por la cantidad de información que se puede obtener de libros físicos, virtuales, artículos científicos e información de internet u otros.

b) Delimitación

La tesis se ha desarrollado en las instituciones educativas privadas Galeno y Baldwin, e instituciones educativas públicas Comercio 32 y Pedro Vil capaza, dentro de la jurisdicción de la provincia de San Román del año 2017. Al respecto de delimitación geográfica está focalizada la provincia de San Román, y los colegios antes mencionados.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

En la búsqueda de los antecedentes de la investigación que sean similares o parecidos a **“Inteligencias múltiples y su relación con el rendimiento matemático de los estudiantes del quinto año de educación secundaria de la provincia de San Román-2017”**, no encontré igual al trabajo de investigación la que estoy realizando en Postgrado de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez de la provincia de San Román, , pero si localicé algunas investigaciones relacionadas al trabajo, que a continuación detallo.

2.1.1. Antecedentes internacionales

- a) Indira Natali Buitrón Bejarano, José Luis Ortiz Jaramillo (2012)
los autores ejecutaron el trabajo de investigación titulado *“Influencia de las Inteligencias: Lógico Matemática y Espacial en el Rendimiento Académico en el Área de Matemáticas de las Estudiantes de Octavo Grado de Educación Básica del Colegio Nacional Ibarra del periodo Académico 2011-2012, Manual de Razonamiento Lógico Matemático para potenciar el Rendimiento Académico”* de la Universidad Técnica del Norte de **Ecuador**, para obtención de Licenciatura en Ciencias de la Educación, con el objetivo de Determinar la

influencia de las inteligencias: lógica matemática y espacial en el rendimiento académico de las estudiantes de octavos grados de educación superior básica del Colegio Nacional Ibarra, con el diseño metodológico, Deductivo que permitió describir cómo opera el rendimiento académico en cada una de las estudiantes de los octavos grados de educación básica, sus fortalezas y debilidades en las materias que reciben en el transcurso del año lectivo, que servirán de base para deducir conclusiones o consecuencias de la investigación, Inductivo, este método se utilizó para poder obtener, descubrir principios generales del rendimiento académico de cada una de los estudiantes, en base al análisis de los diferentes casos particulares y llegando a la siguiente conclusión.

Existe una alta influencia de las inteligencias lógica matemática y espacial en las estudiantes de 8vos grados de educación superior básica; puesto que se comprobó que no solo permite desarrollar nuestras capacidades intelectuales en una sola materia, sino que también permite que se desarrolle en cualquier área o asignatura.

Los docentes del área de matemáticas del Colegio Nacional Ibarra coincidieron en que las estudiantes tienen falencias al momento de razonar puesto que no existe ningún tipo de apoyo pedagógico que fomente el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

En la institución el área de matemáticas no cuenta con un manual de razonamiento lógico matemático para potenciar el rendimiento académico de las estudiantes. La mayoría de estudiantes nunca han trabajado según un cronograma de estudios; por lo cual perjudica el aprendizaje de la estudiante volviéndolo monótono y desordenado ocasionando la no construcción de un aprendizaje significativo.

La mayoría de docentes y estudiantes encuestadas manifiestan que la utilización del razonamiento lógico matemático mejora significativamente su aprendizaje, por ende, optimiza su rendimiento académico.

b) Isabel Encarnación Gonzales Cox Paniagua (2015) quien ejecuto la investigación denominada "*Estrategias de Elaboración de Aprendizaje para incrementar el Rendimiento Académico en Matemática de los Alumnos de Tercero Básico de Instituto Nacional de Educación Básica de Carolingia*" de la Universidad Rafael Landívar de **Guatemala**, para la obtención de Licenciada en Educación y Aprendizaje, con el objetivo de Determinar si mejora el rendimiento académico en Matemática de los alumnos de tercero básico sección "C" del Instituto Nacional de Educación Básica Carolingia al utilizar estrategias de elaboración de aprendizaje, el diseño es cuasi experimental. se utilizó una variable independiente (estrategias de investigación) en función de una variable dependiente (rendimiento) se trabajó con grupos ya

integrados previamente, el diseño cuasi-experimental es una forma de investigación experimental utilizado ampliamente en las ciencias sociales y la psicología. Consiste en la escogencia de los grupos, en los que se prueba una variable, sin ningún tipo de selección aleatoria o proceso de pre-selección, por ejemplo, para realizar un experimento educacional, una clase puede ser arbitrariamente dividida por orden alfabético o por disposición de los asientos. La división es a menudo conveniente y, sobre todo en una situación educacional, se genera la menor interrupción posible y finalizando con la siguiente conclusión.

Con respecto al rendimiento académico en Matemática de los alumnos de Tercero Básico sección A y C del Instituto Nacional de Educación Básica Carolingia, el grupo experimental comparado con el grupo control, logró un nivel de rendimiento académico más elevado. Esto quiere decir, que la aplicación de estrategias de elaboración, entre ellas: organizadores, gráficos, debates, discusión en parejas, delimitar conocimientos previos, ejemplificaciones, ejercitación y parafraseo de conceptos, tuvo un efecto positivo y significativo en el aprendizaje de los estudiantes, el cual se vio reflejado en el rendimiento académico.

Se concluye que, al utilizar estrategias de elaboración en el aprendizaje de la Matemática, a los estudiantes se les facilitó la construcción de sus propios aprendizajes

debidamente relacionados con su contexto, lo que hizo que los aprendizajes fueran significativos para ellos.

Los alumnos que utilizan el método tradicional en su aprendizaje, es decir, sin aplicar estrategias de elaboración, no rinden académicamente de la misma manera, en relación con los que sí las aplican.

Comentario:

Cuando un alumno carece o tiene falencia en las inteligencias múltiples, su rendimiento matemático es regular o deficiente, si posee la inteligencia múltiple permite desarrollar sus capacidades intelectuales no sola una materia sino también permite desarrollar otras área o asignatura y su inclinación a una determina materia que desea estudiar el estudiante.

2.1.2. Antecedentes nacionales

- a) Pedro Ramón Caja vilca, Silvio Plasencia (2010) los mencionados autores ejecutaron, la investigación titulado *"Factores relacionados con el Rendimiento Académica en Matemática en los Estudiantes de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle de Lima"* para obtención de Magister en Docentes Investigador, con el objetivo de Establecer la relación que existe entre el antecedente del proceso de admisión, la actitud para la matemática, la habilidad del razonamiento matemático, el desempeño global y el rendimiento en matemática, y utilizo el Diseño

Metodológico de investigación, correlacional, este método con el propósito de responder a nuestras preguntas. sobre el método en alusión Roberto Hernández Sampieri (1998:62) afirma: *"Este tipo de estudio tienen como propósito medir el grado de relación que existe entre dos o más variables"* y arribando a la siguiente conclusión.

Los estudiantes investigados tienen un promedio de 12,096 en habilidad en razonamiento matemático, lo que indica, que sus conocimientos adquiridos en educación secundaria sobre matemática son bajos. Examinada su relación con el rendimiento en matemática, se encuentra una asociación muy baja.

Los estudiantes investigados tienen un promedio de 14,12 en actitud frente a la matemática, lo que indica que es regular con respecto a lo establecido. Examinada su relación con el rendimiento en matemática, se encuentra una asociación muy baja. La asociación entre la variable, desempeño global y rendimiento en la asignatura de matemática es muy baja.

- b) María Angelita Arredo Alvarado (2012), quien ejecuto, la tesis denominada *"Modelo Metodológico, en el marco de Algunas Teorías Constructivistas, para la Enseñanza – Aprendizaje de funciones reales del Curso de Matemática Básica en la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Piura"* de la Pontificia Universidad Católica del Perú **para** la obtención de Magister en Enseñanza de las Matemáticas.

Con el objetivo Elaborar y aplicar un modelo metodológico en el tema de funciones reales del curso de Matemática Básica, basado en algunas teorías constructivistas, para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Ciencias en la Universidad Nacional de Piura y utilizando la unidad de Función Real, consideramos que los alumnos conocen el contenido de Conjuntos y el Sistema de los Números Reales, como requisitos, se hace una breve presentación de los contenidos, enfatizando su importancia en la aplicación a casos concretos y arribando a la siguiente conclusión

En la evaluación de entrada la mayoría de estudiantes tiene una valoración de un conocimiento muy deficiente y deficiente acerca de funciones reales; y en la evaluación de proceso los estudiantes mejoran sus grados de conocimientos en la comprensión de los conceptos de funciones reales, superando deficiencias de la evaluación de entrada.

El repaso de conceptos previos o requisitos con motivaciones hacia el tema de funciones reales les permitió a los estudiantes comprender y mejorar sus aprendizajes que tuvieron en la evaluación de entrada.

La actitud de los integrantes de cada grupo de compartir sus conocimientos y materiales dentro del grupo les permitió que el trabajo sea más eficaz; es decir, esta actitud del estudiante, colectiva e individual, cualitativamente fue el eje

fundamental del aprendizaje de las funciones reales. La metodología activa y colaborativa, en el proceso de la enseñanza – aprendizaje, produjo cambios significativos en los estudiantes hacia la mejor comprensión de los conceptos y propiedades del tema de función real.

La aplicación de la coevaluación a los estudiantes en los grupos de trabajo colectivo intergrupar en el desarrollo de una de las actividades programadas les permitió prepararse en equipo con una participación activa, tener un trabajo sintético comprendido por cada uno de ellos.

Hay mejora en los aprendizajes de los estudiantes en la comprensión y aplicación de conceptos a situaciones reales. Los estudiantes mejoraron sus niveles de aprendizaje trabajando en equipos en comparación cuando se iniciaron los trabajos grupales, el conocimiento compartido a través de los grupos de trabajo aumentó la interdependencia positiva, responsabilidad individual y en rendimiento en el aprendizaje de las funciones reales.

En la respuesta a las preguntas en las intervenciones orales los estudiantes demostraron la comprensión y aplicación de la parte teórica en los ejercicios, esta evaluación también ha permitido la importancia de las preguntas sueltas de manera dinámica teniendo diversas opiniones expresadas.

La aplicación de la autoevaluación en el proceso de aprendizaje de cada alumno para obtener información de su

actitud referente a estas características como son: su participación en clase, en sus prácticas y su responsabilidad; le permitió cumplir en la entrega de sus trabajos, en involucrarse más en la aplicación práctica de los contenidos teóricos de las funciones reales en la vida cotidiana y dar solución a los ejercicios con un procedimiento adecuado.

Las actividades del trabajo individual les permitió adquirir ciertos conocimientos y habilidades para que puedan interactuar de modo más efectivo en las acciones de discusión, debate y en la socialización de conocimientos teóricos.

El aprendizaje individual permitió a cada estudiante reflexionar sobre sus conocimientos conceptuales y procedimentales mejorando de esa manera algunos de los errores observados por ellos mismo, también el aprendizaje individual resultó muy importante para que los estudiantes piensen sobre los procedimientos que siguieron para alcanzar el aprendizaje, reflexionen sobre sus resultados y, finalmente, piensen en la socialización de esos conocimientos con sus compañeros de clase.

En la evaluación final se mejoró considerablemente los aprendizajes de los estudiantes alcanzándose un grado de conocimiento de bueno y muy bueno, en general superando las deficiencias de la evaluación de entrada y han mostrado

mejoras de sus conocimientos que en la evaluación de proceso.

Comentario:

Rendimiento Académica en Matemática en los Estudiantes de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle de Lima, indican que los conocimientos adquiridos a nivel de educación secundaria son bajos, por lo tanto, su rendimiento matemático bajo y regular. Desde esta perspectiva el problema de rendimiento matemático, tiene forma de ascendente, es decir, primaria, secundaria y llega a nivel de educación superior.

2.1.3. Antecedentes locales

- a) Carmen Alexandra Núñez Ruiz, Sonia Quispe Quispe, Germán Mamani Cachi catarí (2015), los mencionados autores realizaron, la investigación denominada *"Motivación de logro académico y rendimiento académico en estudiantes del cuarto y quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Privada, la Salle de Juliaca"* de la Universidad Peruana Unión filial Juliaca, para obtención de Licenciado en Psicología, con el objetivo de Determinar la relación que existe entre Motivación de Logro Académico y Rendimiento Académico en estudiantes de cuarto y quinto grado de Educación Secundaria de la Institución Educativa privada la Salle de Juliaca, utilizando, el diseño de la

investigación no experimental por que el estudio se realizó sin la manipulación deliberada de alguna de las variables (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010), en los que sólo se observan las variables en un ambiente natural para ser analizados, este de tipo correlacional descriptivo de corte transversal porque permite recolectar la muestra en un solo tiempo y espacio (Valderrama, 2002) con el propósito de describir las variables en un momento dado y arribando a la siguiente conclusión.

Se concluye que a un nivel de significancia del 5%, existe correlación directa y significativa entre las motivaciones de logro académico y rendimiento académico. Por lo tanto, se acepta la hipótesis de investigación.

Se concluye que a un nivel de significancia del 5%, existe correlación directa y significativa entre acciones orientadas al logro y rendimiento académico. Por lo tanto, se acepta la hipótesis.

Se concluye que a un nivel de significancia del 5%, no existe correlación directa y significativa entre aspiraciones orientadas de logro y rendimiento académico, por lo tanto, se rechaza la hipótesis.

Se concluye que a un nivel de significancia del 5%, existe correlación indirecta y significativa entre los pensamientos orientados al logro y rendimiento académico. Por lo tanto, se acepta la hipótesis.

b) Pedro Alejandro Apaza Mamani (2009) quien ejecuto la tesis denominada *"Aplicación del Programa Body Works en el rendimiento académico de los alumnos de la Especialidad Laboratorio Dental y Enfermería del Instituto Superior Tecnológico Público de Juliaca"* de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos de Lima, para la obtención de Magíster en Educación, Mención en Docencia en el Nivel Superior, con el diseño de investigación es con pre- prueba, post- prueba y el grupo control con ejecución cuasi experimental, este tipo de diseños ha sido muy utilizado en la investigación social y son fácilmente interpretables (Cook y Campbell, 1979), para la construcción del diseño se utilizan uno o varios grupos a los que se les aplica la variable independiente (la intervención o tratamiento) y de uno o varios grupos de control (que no reciben la intervención o tratamiento), pero evaluando las variables extrañas, en el proceso de validez interna y externa, cuyo objetivo es Evaluar como la aplicación del Programa BodyWorks mejora el rendimiento académico de los alumnos del II Semestre de la especialidad de Laboratorio Dental y Enfermería del ISTP de Juliaca y arribando a la siguiente conclusión.

Se afirma, utilizando la Prueba de Correlación, con un 95% de confianza, la aplicación del Programa BodyWorks mejora el rendimiento académico de los alumnos Laboratorio Dental (Grupo experimental) que supera en el aprendizaje a

Enfermería (grupo control) que no aplica el programa BodyWorks, tal como demuestra en los cuadros estadísticos.

Se afirma, utilizando la Prueba de Friedman, con un 95% de confianza, la aplicación del programa BodyWorks en lo conceptual mejora el rendimiento académico de los alumnos del II Semestre de la especialidad de Laboratorio Dental y Enfermería del Instituto Superior Tecnológico Público de Juliaca-2008.

Se afirma, utilizando la Prueba de Friedman, con un 95% de confianza, que la aplicación del programa BodyWorks en lo procedimental mejora el rendimiento académico de los alumnos del II Semestre de la especialidad de Laboratorio Dental y Enfermería del Instituto Superior Tecnológico Público de Juliaca.

Se afirma, utilizando la Prueba de Friedman, con un 95% de confianza, que la aplicación del programa BodyWorks en la actitudinal mejora el rendimiento académico y cambio de actitud positiva hacia el curso de biología de los alumnos del II Semestre de la especialidad de Laboratorio Dental y Enfermería del Instituto Superior Tecnológico Público de Juliaca-2008.

Comentario.

La motivación de logro es importante para el rendimiento académico, por la cual relacionan ambas significativamente. Es verdad, que la motivación es

despertar el interés del estudiante, y deber ser continua en el desarrollo de las sesiones de enseñanza, sin estas posiblemente no existiría el logro académico en las instituciones públicas y privadas.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Inteligencia múltiple

La inteligencia múltiple son las capacidades del estudiante para resolver los problemas, u otras dependiendo que tipo de inteligencia que posee el estudiante que son valiosos para el óptimo desarrollo de las actividades del rendimiento matemático ya que esta, permite destacar en el ámbito laboral y académico que resaltar por sí misma, la cual se diferencian a través de las evaluaciones las que tienen más desarrollada, y las otras menos desarrollada, en tal sentido la inteligencias múltiples son considerados como un conjunto de habilidades, que sirve para desarrollar sus competencias lógicas, permitiendo así al estudiante resolver las situaciones abstractas, dificultades en el ámbito académico, y generar la adquisición de nuevos conocimientos en el rendimiento matemático.

La inteligencia múltiple se centra en potencializar, las intelectuales del estudiante que facilita resaltan en el contexto del rendimiento matemático y por ello muchos estudiantes que destacan en el nivel de su conocimiento, son captados por las becas internacionales la cual se conoce como fuga talento, ya que en el Perú no brindan las

oportunidades para su desarrollo intelectual y ni mucho menos los apoyos pertinentes de las autoridades educativas.

Es verdad que la educación, tiene como propósito primordial la formación integral del estudiante, y se requiere desarrollar las inteligencias múltiples, tanto sus potencialidades y habilidades de cada uno de los estudiantes o descubrirlas, de acuerdo de ello brindar la enseñanza y aprendizaje, donde se complemente entre docente y estudiante; para la cual, es indispensable identificar al docente sus cualidades profesionales que permita a transmitir el conocimiento inclusive descubrir las inteligencias múltiples de sus estudiantes, que destaquen por ellos o ellas mismas. *“La inteligencia múltiple es la capacidad de resolver problemas o elaborar productos que sean valiosos en una o más culturas, por lo que se presenta como una destreza que se puede ser desarrollada, pero que también está ligada al componente genético, Howard Gardner ha sido quién ha cambiado el concepto de inteligencias múltiples señalando quién era inteligente era aquel individuo que tuviera dotes solamente en las matemáticas o en el área de la lingüística, en donde los individuos pueden desempeñarse perfectamente y con gran facilidad” (Gardner, 2005).*

En primer momento Howard Gardner, indica que las inteligencias múltiples, son los estudiantes o personas que poseen dotes de inteligencia matemática y lingüística, pero con los años estudio llego a descubrir las 8 inteligencias múltiples, razón de ello, la inteligencia es potencialidad intelectual, algunos tenemos más o menos desarrollada.

La gran importancia que tiene el desarrollo de las inteligencias múltiples son para el desarrollo de sesiones de aprendizaje y enseñanza en el aula u otros lugares, la cual se debe practicar en las instituciones educativas públicas o privadas con el propósito de potencializar la formación integral de los estudiantes y descubrir sus habilidades e inteligencias innatas, es decir que las inteligencias múltiples son independientes, porque no se requiere igual inteligencia, como para la música y matemática, de acuerdo a la necesidad del estudiante.

“Coincidiendo con las investigaciones desarrollados por Gardner y colaboradores se concluyó que todos los seres humanos poseemos y mostramos ocho (8) inteligencias múltiples las cuales se utilizan para distintas actividades y soluciones de problemas; La investigación también reveló cómo se desarrollan las capacidades de las inteligencias en los niños de 2 a 6 años, que es un periodo optimo del desarrollo humano” (Gardner, 1997). Por lo tanto las inteligencias múltiples se manifiestan en distintas actividades, el lugar oportuna o adecuada es la institución educativa, o jardines, Cuna Más) sobre todo en los niños de 2 a 6 años, es el periodo óptimo para el aprendizaje, y descubrir sus talentos, por la cual es necesario que el docente conozca cuales son las inteligencias múltiples de sus estudiantes cómo estimularlas y evaluarlas, que son en número de 8 inteligencia, la misma se desarrollan en distintos niveles educativos.

2.2.1.1. Tipos de inteligencias múltiples

Al respecto de los tipos de inteligencias que se desarrolla en el ámbito educativa, que todos nacemos con potencialidades marcadas por la genética, pero esas potencialidades se van desarrollando de una manera u otra dependiendo del medio ambiente que la rodea, la educación que está recibiendo, las experiencias de vida, etc. Según Howard Gardner, clasifica en ocho (8) tipos de inteligencias múltiples las cuales detallamos a continuación.

a. Inteligencia lógica matemática

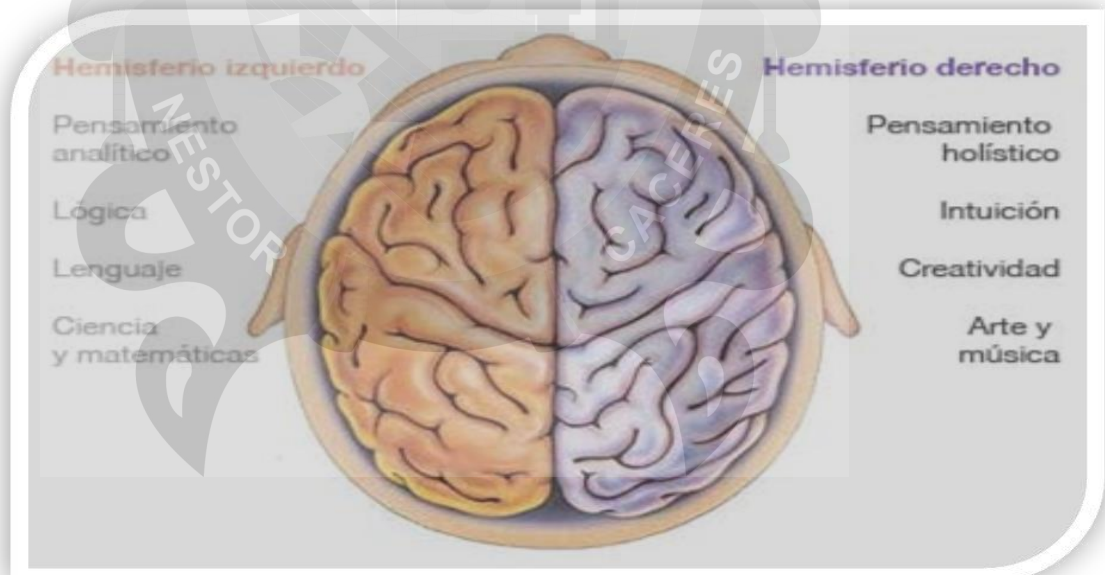
Es la capacidad de razonamiento lógico, que se utiliza para resolver problemas de lógico matemático. Está relacionado a las habilidades de comprender, resolver cálculos numéricos, y conceptos abstractos. Esta inteligencia se desarrolla en todas las disciplinas científicas y reconoce al estudiante como agente pensante, cuestiona, trabaja con números y experimenta aprendizaje.

Las que poseen, la inteligencia lógico matemática, son aquel estudiante que tienen capacidad para usar los números y resolver ejercicios matemáticos mediante el razonamiento y este tipo de inteligencia tienen los contadores, ingenieros, programadores, estadísticos, diseñadores, casi todos los docentes de matemáticas, física, química, la que incluyen de deducción, clasificación, el cálculo y la demostración de hipótesis y por la cual Howard Gardner plantea que la

Inteligencia lógica matemática se origina en ellas y define de la siguiente manera.

"Esta inteligencia se encuentra en el hemisferio izquierdo y el lóbulo frontal. Allí se esta la organización de estrategias numéricas, reconocimiento de patrones abstractos, el razonamiento inductivo-deductivo, la habilidad para encontrar relaciones entre los objetos y los números" (Gardner, 2005).

Por la cual, es necesario apreciar en la siguiente figura, y el cerebro está dividido en dos partes, el hemisferio izquierdo: pensamiento analítico, lógica, lenguaje, ciencias, y matemáticas, hemisferio derecho: pensamiento holístico, intuición, creatividad, arte y música



Hemisferio Izquierdo

- Lenguaje escrito.
- Lenguaje hablado.
- Habilidad numérica.
- Razonamiento.
- Habilidad científica.

- Control de la mano derecha.

Hemisferio Derecho

- Perspicacia.
- Percepción tridimensional.
- Sentido artístico.
- Imaginación.
- Sentido musical.
- Control de la mano izquierda.

b. Inteligencia lingüística o verbal

Es la capacidad de expresar los pensamientos a través de las palabras y utilizando el lenguaje, comprende, observar, interpretar los contenidos de los textos. Está relacionada con la lectura, **escritura**, razonamiento abstracto e interpretación de símbolos, y esta capacidad la poseen periodistas, abogados, docentes, escritores, políticos. Se identifica esta habilidad, cuando al estudiante le gusta leer, escribir, contar cuentos, memorizar, elaborar y resolver crucigramas y razonamiento verbal.

La inteligencia lingüística o verbal hace referencia cómo el estudiante tiene la capacidad y habilidad de usar adecuadamente las palabras, ya sea de forma oral y escrita; las personas con esta inteligencia tiende a desarrollar sus actividades de redactar cuentos, historias, leer, aprender trabalenguas y tiene facilidad para aprender diferentes idiomas y logrando ser grandes oradores, poetas, escritores, periodistas, profesores de idiomas inglés; como dice Howard Gardner que la inteligencia lingüística se origina el lenguaje oral en los primeros

años de vida, al segundo año, la habilidad lingüística es diferente, porque comprende la expresión como; mami, papi, perro entre otras, ya en el tercer año de vida expresa secuencias de juntar palabras o descifrar, incluyendo preguntas y en el cuarto año de vida el niño inicia a corregido sus oraciones y puede hablar de una forma más fluida, en tal sentido la inteligencia lingüística, avanza de acuerdo a la cronología de la vida, lo mismo sucede en el nivel educativo.

A pesar del desarrollo de la cronología de la vida se ve la dificultad de algunos niños o adolescente para la cual necesario desarrollar actividades de lenguaje, se debe estimular las inteligencias múltiples. Cabe precisar la inteligencia lingüística, es innata, cuando aparecen iniciativas de ser poetas, escribir versos, inclusive libros, es un claro ejemplo del escritor peruano Mario Vargas Llosa, quien tenía su vocación, actos innatos, razón de ello escribió varias obras literarias, como la **ciudad de los perros**, trata de un estudiante de la Escuela Militar Leoncio Prado de la ciudad Lima, en el transcurrir de la vida se va en camino de la perdición y por inocencia, **la fiesta del chivo** se trata de los asesinatos cometidos por el dictador de la República Dominicana Rafael Leónidas Trujillo, en contra de la población que esta desacuerdo con su política de gobierno, llegando a practicar el terrorismo del Estado, similar ocurrido en el Perú, en el conflicto armado de los décadas de 80, donde las fuerzas militares asesinaban a muchos pobladores inocentes, haciendo

creer que eran subversivos, conllevando a la práctica de **terrorismo del Estado** como resultado de esta ha logrado méritos mediante su trabajo y su Inteligencia lingüística o verbal y por ello, concentra la atención, en su forma de comunicar sus ideas y transmitir las al público su expresión.

También tenemos a los eruditos, aunque no haya en la región Puno, o en el Perú, ni mucho menos en la provincia de San Román, son personalidades que describen con precisión un problema en el ambiente que la rodea, para convencer o influir a otras personas en su forma de pensar e interrelacionarse con las demás transmitido por medio de gestos, expresión, y la escritura.

c. Inteligencia espacial

Está relacionada con la visualización percepción de las cosas, y consiste en la habilidad de graficar mapas, realizar trazos en varias dimensiones. Está relacionado con las habilidades que desarrollar, y elaborar imágenes visuales, crear imágenes mentales, razonar al respecto del espacio y sus dimensiones, etc. Esta inteligencia la desarrollan los ingenieros, arquitectos, escultores, fotógrafos, etc. Se identifica cuando el estudiante le gusta dibujar, diseñar, construir, crear, mirar dibujos, juegos de construcción, trazar medidas para la construcción de una infraestructura.

La inteligencia espacial es una de las habilidades que muestra los estudiantes al momento realizar los planos y diseño de la obra para la construcción de infraestructura, y esta

inteligencia influye al gusto del color, graficar el espacio, la mismas que está relacionado, con las actividades de los pintores, escultores, marinos, aviadores, diseñadores, artesanos, entre otras.

d. **Inteligencia naturalista**

Cuando, el estudiante le gusta observar a la naturaleza o interrelacionarse con ellas, reconociendo diferentes elementos de la naturaleza, como recursos vegetales, animales y minerales, las habilidades, que poseen para observar, identificar y clasificar las especies, o grupos y por ende formulan **hipótesis** de la existencia de la naturaleza, sus primeras inteligencias del estudiante aparece cuando identifica la flora, fauna, y diferenciar las mismas, le gusta coleccionar, clasificar hojas de las plantas, insectos, piedras, etc.

La inteligencia naturalista es la actividad que el estudiante que realiza para distinguir, clasificar e utilizar los objetos, animales y plantas en el entorno que la rodea, este tipo de inteligencia los estudiantes muestran al conocer a los animales, vegetales en el medio ambiente, y a las personas que les gusta bucear, acampar en el campo, participar en las actividades que tengan ambientes naturales, esta inteligencia son propias de los Ing. Ambientalista, , geólogos, biólogos, agrónomos, paisajistas son respetuosos y valoran el medio ambiente que la rodea, se indignan cuando la destruyen o contaminan.

e. **Inteligencia corporal – cenestésica**

Es la capacidad de utilizar, al propio cuerpo controlando los movimientos, por ende, involucra la **psicomotricidad**, uniendo el cuerpo y la mente para lograr el perfeccionamiento de la función del cuerpo, específicamente realizando las habilidades físicas, como la destreza, fuerza, flexibilidad, equilibrio, velocidad. Se identifica al estudiante, cuando le gusta realizar actividades deportivas, sobre todo las que van ser futbolistas en el futuro muchas veces se comunica a través del lenguaje corporal, movimiento y el tacto.

A su vez, la inteligencia corporal es la capacidad del estudiante para realizar movimientos físicos como aeróbicos, atletismo, la cual se desarrolla junto con el cuerpo o separadas, de ellas, por ejemplo, un atleta, maneja sus movimientos con la flexibilidad, equilibrio, rapidez, velocidad, coordinación con su cuerpo. Así mismo el artesano posee esta inteligencia ya que tiene la habilidad para crear con sus manos el arte de tejer, la cual consiste en dos (2) capacidades: el control de los movimientos corporales propios, la capacidad para manejar los objetos con habilidad, en caso del deportistas comienza con movimientos con corteza cerebral, las extremidades superior e inferior en la ejecución de las actividades motoras o movimientos, y por ello la inteligencia corporal requiere la coordinación instantánea de componentes nerviosos y musculares en forma muy rápida en el entorno corporal.

Este tipo de inteligencia la poseen los danzantes de la tijera por el estilo de los movimientos, y esta habilidad se inicia desde muy temprana edad, en la institución educativa de la zona del departamento de Ayacucho, con la práctica perfecciona las habilidades físicas y con la ayuda de un objeto o varias.

f. Inteligencia interpersonal

Es la actividad que permite entender y **comprender** a los demás, mediante la comunicación con ellos o ellas, para interrelacionarse satisfactoriamente con las personas y es necesario para realizar dicha actividad el temperamento del estudiante, motivaciones, habilidades, que permitan interrelacionarse dentro de la institución educativa, y por ende en la sociedad. Se identifica cuando el estudiante tiene facilidad para hablar y juntarse con sus compañeros (as) o semejantes.

Por ello, el ser humano expresa afecto, empatía con los demás, tiene facilidad de hablar con sus compañeros, para influenciar a las personas que se encuentran en su entorno que la rodean, por su naturaleza son excelentes trabajadores en equipo y muy sociables, las cuales se identifica en los políticos, actores, vendedores, docentes y tiene grandes potencialidades de brindar asesoramiento político, jefes de campaña política, capacidad de digerir grupo de personas, satisfacer el deseos de otras personas y la mayoría de los casos son líderes políticos que tiene cualidades de interrelacionarse con facilidad con él

público y otras no la tienen, esta inteligencia para muchos, es de origen innata.

"Elementos impulsores de la organización, capaces de dotar de inteligencia, talento, aprendizaje indispensable en su constante renovación y competitividad en el mundo de los cambios y desafíos. Las personas son fuente impulso propio dinamiza la organización y no agente pasivo, inerte y estático"

(Chiavenato, 2002) La **inteligencia interpersonal, son talentos que posee para comunicarse, con constante renovación, y competitividad de interrelacionarse y satisfacer las expectativas al público, aún más cuando se comunica en la organización y por ende en la sociedad.**

g. Inteligencia intrapersonal

Es el tipo de inteligencia que refiere a la auto comprensión, a entenderse en sí mismo. Está relacionada con las emociones, sentimientos, motivación, capacidad de decisión, ética, personalidad, integridad, empatía, generosidad. Se identifican al estudiante en su forma de comportares, la cual, permite reflexionar sobre sus propias acciones y emociones internamente, pero cuando sobrepasan expresan todo, sin miedo.

La inteligencia intrapersonal es la actividad que tiene una persona de autorregularse, disciplinarse, reflexionar hechos de su quehacer diario ya sean negativos o positivos ocurridos, y para desarrollar se identifica las Fortalezas, Oportunidades,

Debilidades, Amenaza-FODA, de una persona, que muestra la actitud interna de la persona; Las personas que poseen la inteligencia intrapersonal son reflexivas, conscientes en sus decisiones, cambios de actitudes, asertivos. Este tipo de inteligencia la poseen los teólogos, psicólogos y educadores, es decir es la capacidad de allegarse fácilmente con las personas y conocer su estado anímico y puede interpretar sus gestos negativos y positivos.

h. Inteligencia musical

Es la persona o estudiante, interpreta o expresa mediante los musicales sus habilidades, ya sea dirigiendo, ejecutando componiendo con algún instrumento musical, incluida la voz humana. Este tipo de inteligencia desarrollan los músicos, compositores, cantantes y bailarines. Se identifica al estudiante cuando desarrolla la actividad de componer canciones, con la interpretación musical, como cantar, tararear, danzar, utilizando una melodía agradable muchas ellas o ellos tienen éxito u otros no, en el ambiente de la música.

La inteligencia musical, es la capacidad que tiene el estudiante a ejecutar la danza acompañado con los sonidos musicales e instrumentalizando las mismas con muchas facilidades, entonando canciones con timbres de voz con melodías agradables con segmentos musicales; las cuales desarrollan los compositores, amantes de la música, docentes de música e ingenieros de sonido.

Esta inteligencia, se origina en el gusto de la música y danza, con el transcurrir del tiempo, aparece en el estudiante con una habilidad innata va perfeccionando, se convierten en cantantes exitosos, integrando grupos musicales o actividades culturales son los de algunas formas que se observa en la actualidad en la provincia de San Román; por la cual existe grupos musicales del folklor, cumbia, rock, latinoamericanos, sin la inteligencia musical no existiría dichos grupos.

El elemento principal de las inteligencias múltiples, es la composición de la música, con timbre de voz, e instrumentalización de la misma, con melodías agradables que emiten para la audición de muchas personas, ya sea con equipos de sonido e instrumentos musicales y por ello no cabe duda que el sentido auditivo es esencial para distinguir sonido agradables y desagradables al momento de escuchar la música o bailar, que se ve en las personas en la ejecución e interpretación de la música de distintos géneros musicales.

La inteligencia musical implica la habilidad en la construcción y calificación del ritmo musical; también la capacidad de identificar, los diferentes tipos y ritmos de la danza que genera el ritmo musical, se da conjuntamente con la inteligencia lingüística por ejemplo un compositor de la música, utiliza la inteligencia lingüística para componer las canciones, y ejecutar las mismas.

2.2.1.2. Inteligencia activador

Siendo profesional de ingenierías, la inteligencia no siempre tiene característica innata, se desarrolla con la inteligencia activador, como brindando lugares específicos para el estudio, agentes educativos, sistema de evaluación que modifica, el proceso de enseñanza y aprendizaje, que potencializan la mente del estudiante, de este modo se activa la inteligencia, con el propósito de superar el bajo rendimiento matemático.

Los seres humanos, realizamos distintas actividades a lo largo de nuestra vida, sin embargo consideramos la más importante es aquella persona o material que permita activar nuestra inteligencia en el ámbito de la institución educativa o ámbito de la sociedad con distintas interacciones de aprendizaje la cual puede ser aulas virtuales, la casa, laboratorio, zona arqueológica dependiendo del curso que se desarrolla como unas de las formas de hacer captar los conocimientos al estudiante que contribuye en la medida que se integren a los conocimientos previos y fortalezcan las mismas, con la intención de mejorar de rendimiento matemático.

Para lograr este propósito, se deben cambiar las antiguas concepciones de educación de las cuatro paredes en el aula, ya que no se encuentran acordes con las exigencias de las nuevas generaciones y tecnologías. Por ello con la inteligencia activador, la educación actual propicie acciones, críticos, reflexivos y creativos de parte de los estudiantes cuando desarrollen sus sesiones de enseñanza, y aprendizaje.

“El aprendizaje pone en el centro de atención al sujeto activo, consiente, orientado hacia un objetivo; su interacción con otros sujetos. Su resultado principal la construye las transformaciones dentro del sujeto, es decir las modificaciones psíquicas y físicas de los propios estudiantes” (Vygotsky, 2005). Este planteamiento considera que la inteligencia activador está en el marco de sujeto activo la cual es modificada con la influencia física externa como, lugares específicos, agentes educativos, evaluaciones en donde se desenvuelve cada estudiante en los momentos de aprendizaje, y potencializar sus capacidades en el rendimiento matemático.

2.2.1.2.1. Lugares específicos

Los lugares específicos, son lugares de estudio, de acuerdo al pertinente de cada curso, como zonas de aulas virtuales, ecológicas, arqueológicas, laboratorio, institución educativa, para lograr la experiencias de aprendizaje, y construir los conocimientos, la cual, se desarrollan planes de estudio con el propósito de investigar, explorar al respecto de un tema determinado que determinan el modo de actuar con la inteligencia activador, en los momentos que comprendemos, y nos expresamos nuestro conocimiento que haya adquirido en la exploración desarrollada en el lugar específico. En si se denomina los lugares específicos, son lugares de exploración, en él se encuentran, espacios o áreas para observar, y relacionar

con su pensamiento del estudiante evocar nuevos conocimientos para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.

2.2.1.2.2. Agentes educativos

Son aquellos elementos o agentes educativos que permite la activación de inteligencia en las actividades de proceso de enseñanza y aprendizaje, para mejorar el rendimiento matemático, las cuales son promovidas por los siguientes agentes educativos.

- a) **Director.** - Es representante legal de la institución educativa pública o privada y tiene las funciones de hacer cumplir las directivas, y ejecutar las actividades del año escolar en la institución educativa, por ende, cumplir los objetivos previstos en los instrumentos de gestión, como planes de trabajo, manual de organización de funciones-MOF, reglamento interno, entre otras.
- b) **Promotor.** - Es personal natural o jurídico que constituye una o varias instituciones educativas de carácter privada con el propósito de brindar servicio educativo dirigido a los estudiantes en diferentes niveles educativos, y es carácter lucrativo, y baratean el pago a los docentes.
- c) **Docente.** - Es el pedagogo que realiza la actividad académica en el aula pedagógica con los estudiantes y participa en la elaboración de unidades de aprendizaje y utiliza metodología inductiva y deductiva; por ende evalúa a los estudiantes.

d) Estudiante. - Son los elementos del servicio educativo que se encuentran en las instituciones educativas privadas y públicas y está constituido por toda la población de estudiantes y sus objetivos principales, es recibir formación integral de parte de los docentes.

e) Padres de Familia. - Esta representado por un presidente de la Asociación de Padres de Familia de la institución educativa pública o privada están subordinado a la administración y lineamientos de la institución, trabajan en estrecha coordinación con el docente.

f) Comunidad. - Son conjunto de instituciones públicas o privadas integrado por asociaciones, iglesias, sociedad civil, municipalidad, u otras, que coadyuvan al desarrollan educativo.

2.2.1.2.3. Sistema de evaluación

Es la medición del rendimiento matemático de los estudiantes, desarrollado en las instituciones educativas públicas o privada , la misma en la actualidad se evalúa por sus competencias conceptuales, procedimental y actitudinal, la que implica los procesos de captación de conocimientos y enlazando con los conceptos interpretados y generados como nuevo conocimiento, en tal sentido la evaluación es el resultado de la medición de conocimientos adquiridos en la institución educativa, a su vez le permite la aprobación de los cursos, con los puntajes de calificación de 0 a 20, la nota mínima promedio de 11 puntos y debida certificación de haber concluidos los 5 años de estudio

continuos de nivel educación secundaria, la misma que permitirá acceder a educación superior universitaria, y no universitaria (tecnológico, pedagógico u otros) formarse como profesionales u otras decisiones en el transcurrir de la vida.

“Define la evaluación como la obtención de información acerca de las habilidades y potencialidades de los individuos, para dar una respuesta útil a los alumnos evaluados. Consideraba que se deberían diseñar métodos y medidas que ayuden a una evaluación, regular y útil” (Gardner, 1999). En verdad la evaluación es la obtención de la información al respecto del rendimiento académico de los estudiantes que consiste en medir sus habilidades y potencialidades, que son utiles para la formación integral de los estudiantes, como conceptual, procedimental y actitudinal. “En general el tema de la evaluación se analiza como un elemento más de la planificación relegando su mirada a cuestiones puramente instrumentales. Ahondar en la evaluación es considerar las emociones que despierta en el evaluador y en los evaluados; interpelar los contenidos y los modos de enseñar y aprender, los valores que se ponen en juego, los criterios de inclusión y exclusión, las creencias de los docentes acerca de las capacidades de aprendizaje de sus alumnos” (Anijovich, 2010) La evaluación es interpelar los contenidos y los modos de enseñar y hacer aprender al estudiante, que pone en juego

la capacidad de los docentes al respecto de la formación de sus estudiantes.

2.2.1.3. Inteligencia emocional

El estudio de la inteligencia emocional data del siglo XX, en el transcurrir sean suscitado la aparición de las teorías, como la de Daniel Goleman en el año 1988 refiriéndose como la capacidad de entender y manejar a los hombres, mujeres, niños y niñas para actuar sabiamente en las relaciones humanas, en la década de los años sesenta, se utilizó el termino **inteligencia emocional** en la crítica literaria de Van Ghent, en el año 1961 y la del psiquiátrica Leuner en el año 1966 y en los años ochenta se utiliza una tesis sustentadas en las mismas.

Posteriormente la inteligencia emocional ha originado gran interés en el ámbito educativo como una formas para mejorar el desarrollo socioemocional de los estudiantes, las primeras publicaciones aparecieron con la afirmación de la influencia positiva en el aula ya que permite manejar los sentimientos normales sin fricciones entre sus compañeros de estudios y la población general en busca de bien común, que todos aprendan un determinado tema de curso de las matemáticas, las primeras acciones o trabajo se centraron la relación existente entre la inteligencia emocional y éxito académico que involucran los estados emocionales de los estudiantes y el bienestar de la persona, para la cual, mencionaremos la definición del siguiente autor al respecto de la inteligencia emocional

“La capacidad para supervisar los sentimientos y las emociones de uno mismo y de los demás, de discriminar entre ellos y de usar esta información para la orientación de la acción y el pensamiento propio”

(Salovey & Mayer, 1990)

La inteligencia emocional, es la capacidad de supervisar los sentimientos y las emociones de los estudiantes, entre ellos y ellas no discriminarse, ya que los emociones son propios de cada estudiante o persona, que coadyuva en óptimas condiciones a desarrollo las actividades académicas del estudiante. *“La capacidad de conocer nuestro propio sentimiento y los demás de motivarnos y de manejar adecuadamente las relaciones”*
(Goleman, 1995).

Seguidamente en el año 1995 el término de la inteligencia emocional se popularizó gracias a Goleman y suscitó el gran interés por la difusión del libro *The Number One Bestseller* de *Inteligencia Emocional* en los medios de difusión masivos y surgieron las definiciones, en la que señalan, la habilidad para entender emoción para regular nuestro propio sentimiento, En concordancia con el autor señalamos los componentes de la inteligencia emocional son: **autocontrol emocional**, capacidad de manejar nuestras emociones de manera adecuada con debida inteligencia y siempre presentar emociones positivas, y disminuir emociones negativas, **competencia social**, es la capacidad conservar buenas relaciones con nuestros semejantes la que implica habilidades sociales, como capacidad de comunicación, respeto, empatía, asertividad, etc; **competencia para**

la vida y bienestar, es el reto de afrontar desafíos, y el logro satisface, entonces seguramente se utilizó de la mejor manera la inteligencia, a su vez permite asumir comportamientos apropiados y responsables para aprobar los cursos, si estamos en el ámbito educativo.

2.2.1.3.1. Modelos de inteligencia emocional

Con argumentos mencionados de los años anteriores los estudios han definido claramente los modelos de inteligencia emocional, como Modelo Mixto y Modelo Coeficiente han sido desarrollados con el objetivo de analizar los comportamientos de los estudiantes, así como los mecanismos de aprendizaje que permitan en el uso de los modelos, para la cual definiremos los dos (2) modelos que a continuación se detalla.

2.2.1.3.2. Modelos Mixtos

Son conjunto de rasgos inalterables de emoción, motivación para mostrar las habilidades cognitivas en la que se combina los aspectos de personalidad, y habilidades emocionales del estudiante, el autor distingue varios de habilidades emocionales en el marco de los modelos mixtos.

“Distingue cinco habilidades emocionales 1) Haciendo referencia al conocimiento de las propias emociones, siendo esta la capacidad de reconocer los propios sentimientos, este es uno de los puntos más importantes de la inteligencia emocional. Las personas que tienen una mayor certeza de sus emociones suelen

dirigir mejor sus vidas. 2) Se refiere a la capacidad para controlar las emociones, siendo la habilidad básica que permite el autocontrol de los propios sentimientos según la circunstancia.

3) Por otra parte la capacidad para motivarse, la motivación constituye un imponderable que subyace a todo logro. 4) Luego hace referencia al Reconocimiento de las emociones de los demás, siendo la capacidad de sintonizar con los demás a través de la empatía; 5) Finalmente se refiere a la Gestión de las relaciones, siendo la habilidad para relacionarse eficazmente con los demás" (Goleman, 1998). En marco de los modelos mixtos, indica 5 modelos de inteligencia para el estudiante reconocimiento propio de las emociones, capacidad de controlar las emociones, capacidad para motivarse, controlar las emociones de los demás, gestión de relaciones humanas, que son necesarias para la formación integral de los estudiantes.

2.2.1.3.3. Modelo Coeficiente

El modelo ha sido desarrollado, hace varios años y se basa en un modelo de bienestar psicológico, en buen rendimiento matemático para los estudiantes, en el caso del profesional son el conjunto de **capacidades**, competencias y habilidades que influyen en las decisiones de uno mismo para afrontar con éxito la labor que realiza, y predecir el éxito académico, la cual se consolida en logros alcanzados producto del esfuerzo.

“Como un modelo comprensivo y una medida de la inteligencia social y emocional. La inteligencia social y emocional es una serie multifactorial de habilidades emocionales, personales y sociales interrelacionadas que influyen en nuestra habilidad emocional global de una forma activa y eficaz para cubrir las demandas y presiones diarias” (Bar-On, 2000). Necesariamente el estudiante debe estar bien psicológicamente para el buen rendimiento matemático, caso contrario perjudicaría su aprendizaje, pero este modelo es comprensivo en la medida que desarrolla la inteligencia emocional, y social

La inteligencia emocional interpretamos como la interrelación que determinan el modo efectivo, y el **modelo coeficiente** es el bienestar del estudiante para buen rendimiento académico, como hemos entendido los temas desarrollados, cómo nos relacionamos con los compañeros de estudio, pero la emoción del estudiante, que no serán puramente cognitivas, pero si determinan el rendimiento matemático en la Educación Básica Regular, ya que depende mucho de bienestar físico mental del estudiante.

2.2.1.3.4. Modelo de Mayer y Salovey

El modelo explica el concepto de inteligencia emocional, está relacionado directamente la adaptación de aprendizaje, para resolver problemas abstractos o matemáticos, es decir el estudiante que tiene buen rendimiento matemático se sentirá bien emocionalmente (modelo de Mayer, y Salovey), su rendimiento es deficiente se sentirá mal, estos índices son notorias en los

comportamientos de los estudiantes, por lo tanto el Modelo Mayer, y Solovey, se justifican su existencia como teoría y como en la práctica en términos de bienestar o daño a la persona, son manifestaciones o reacciones al respecto de las emociones, desde esta perspectiva el modelo, es la capacidad de percibir, evaluar y expresar las emociones; al respecto de los resultados negativos o positivos en el aprendizaje del estudiante.

2.2.2. Rendimiento matemático

El rendimiento matemático inicia desde el momento que el estudiante tiene inclinaciones hacia los números y muestra la inteligencia innata para resolver ejercicios matemáticos, la cual, esta interrelaciona con razonamiento lógico o causal, argumentativo, deductivo e inductivo, son tipos de razonamiento que conllevan al aprendizaje del estudiante en el ámbito de las instituciones educativas públicas o privadas.

El rendimiento matemático de los estudiantes es variado, por la utilización de distintas estrategias de aprendizaje de parte del docente que no simplemente es una ligera explicación o uso de un manual se pueda dar a entender a todas los estudiantes, como resolver los ejercicios matemáticos, para ello, es importante la estimulación de las inteligencias múltiples, desarrollando sus capacidades del estudiante de manera satisfactorias.

Sin embargo viendo esta realidad como profesional de ingeniería, decidí investigar y teniendo las teorías de inteligencias múltiples, inteligencia activador e inteligencia emocional, con la cual, se podría

disminuir el bajo rendimiento matemático en la provincia de San Román, ya que es un problema que aqueja la mayor parte de los estudiantes e implica directamente al docente, como uno de los agentes principal del proceso de enseñanza, aprendizaje y responsable de las mismas; y desde esta perspectiva, debería ser entendida y atendida por las autoridades pertinentes del sector educación.

Así, mismo los procesos de evaluación desarrollados en el ámbito de la Unidad Gestión Educativa Local San Román, nos muestras resultados negativos en el rendimientos matemático, la misma que refleja en las evaluaciones realizadas por la entidad Prueba Internacional de Sistema de Evaluación –PISA, que simple a la evaluación consideran como una medición del rendimiento matemático, soslayando así, las inteligencias múltiples, inteligencia activador, inteligencia emocional del estudiante, las misma que deben ser considerados de parte de los evaluadores no solamente el desempeño individual también grupal en la aula, también situación de la pobreza, y desnutrición. *“Son todos los conocimientos de la estudiante que son almacenados mediante la experiencia o el aprendizaje; estos a su vez son medidos en clase mediante pruebas de evaluación; las cuales ayudan a conocer las potencialidades y destrezas que posee” (Méndez, 2005).* **Según el autor el rendimiento matemático, se logra con experiencias de aprendizaje o almacenamiento de información, y son medidos por las evaluaciones, las cuales permite identificar las**

potencialidades intelectuales y destrezas del estudiante en las instituciones educativas públicas o privadas.

En el rendimiento matemático intervienen el nivel intelectual que es una capacidad general del estudiante en utilizar su pensamiento conscientemente para la solucionar determinados problemas matemáticos, a través, de los razonamientos matemáticos que la exigen el proceso de aprendizaje del estudiante, y el autor Méndez la define en tres etapas, y se transcribe los contenidos del texto.

- **Etapas de las funciones de adquisición.** - Por la que, la persona en proceso de enseñanza y aprendizaje capta, recoge, aprende los términos y elementos del conocimiento mediante los órganos de los sentidos que ponen en contacto con la realidad.
- **Etapas de las funciones de conservación.** - Se hallan en la memoria de la persona, como un depósito en el que se fijan los conocimientos y se conservan hasta cuando son requeridos por medio de la evocación de las imágenes adquiridas.
- **Etapas de las funciones de elaboración.** - Permiten a la persona combinaciones de los elementos adquiridos y que determinan la organización del pensamiento.

El nivel de rendimiento matemático se interpreta como la medición de conocimientos obtenidos en el proceso de enseñanza y aprendizaje en las instituciones educativas públicas y privadas de la provincia de San Román, las cuales se manifiestan, en los exámenes matemáticos, y los resultados que el estudiante ha aprendido a

consecuencia de su formación académica y esta se muestra con vocación de resolver los problemas matemáticos.

La vocación de resolver los problemas matemáticos, nos referimos a la manera que cada estudiante, tiene la iniciativa de resolver los ejercicios matemáticos, es decir al conjunto de caracteres de la persona, el comportamiento frente a sus compañeros, colabora o no, en las actividades académicas, y situaciones relacionados con la inteligencia emocional, por lo tanto debe estar dispuesto a captar el conocimiento por medio de una adecuadamente motivación, la que implica las características emocionales y personalidad, que está directamente relacionada con la inteligencia y con las habilidades tanto innatas como adquiridas producto de un proceso de aprendizaje y enseñanza.

2.2.2.1. Razonamiento matemático

El razonamiento matemático es la facultad del estudiante, de descifrar, interpretar, concrecionar, razonar, con el propósito de resolver ejercicios de matemáticos de manera consciente estableciendo conexiones lógicas en la mente, en tal sentido el término razonamiento se define como la habilidad mental para razonar al respecto de las preguntas formuladas conectar sus ideas de manera adecuada en el proceso de aprendizaje y enseñanza, que implican pensamiento divergente; así mismo el resultado de la actividad mental con decisiones adecuadas y con resoluciones positivos en resolver los ejercicios matemáticos que apoyan el sustento de la idea pensado.

El razonamiento matemático es una habilidad la cual se desarrolla mediante un uso coherente de la capacidad de razonar y pensar analíticamente para resolver los ejercicios matemáticos que no dependan tanto por el contenido, dependan más del razonamiento del estudiante; ya que el estudiante experimenta, en la utilización de su inteligencia para resolver cualquier problema matemático, en estos momentos de aprendizaje si razonamos correctamente resolveré satisfactoriamente, de no ser así, las resoluciones serán deficientes, por lo tanto encausar el bajo rendimiento matemático.

“El razonamiento es un proceso mediante el cual se obtienen conclusiones a partir de hechos, creencias y normas. El razonamiento es una habilidad del pensamiento por lo que también se llama raciocinio. Se expresa en la argumentación o conjunto de afirmaciones relacionadas de manera tal que uno de ellos, llamado conclusión, se infiere del o los otros, llamados premisas. El término razonamiento es el punto de separación entre el instinto y el pensamiento, el instinto es la reacción de cualquier ser vivo” (Oliveros, 2011). Es verdad el razonamiento matemático, es una de las habilidades del pensamiento de los estudiantes, para resolver los ejercicios matemáticos, con el raciocinio de argumentación e interpretación del contenido del ejercicio matemático y el texto mismo, llegando a las conclusiones al respecto de la resolución. “Extraer conclusiones y aprender de manera consciente de los hechos, estableciendo conexiones causales y lógicas necesarias entre ellos; en sentido más restringido se puede hablar de diferentes tipos de

razonamiento como son: Razonamiento argumentativo y razonamiento lógico o causal" (Friedrich, 2002). **De este modo el razonamiento matemático se práctica en el proceso de aprendizaje y enseñanza en las instituciones educativas públicas y privadas, para fortalecer el raciocinio, y capacidades del estudiante, ya que permite las conexiones mentales lógicas en el razonamiento matemático con debida argumentación e interpretación del texto.**

2.2.2.1.1. Tipos de razonamiento

Según la docente Elisa Olivares Barrios, los tipos de razonamiento están conformados de la siguiente manera.

a) Razonamiento argumentativo

Es una actividad mental, que significa la interpretación y argumentación lingüística para resolver las preguntas formuladas o sustentar con las ideas propias, referencia al texto.

b) Razonamiento lógico o causal.

Es una actividad lógica, la cual parte la validez o falsedad de emisión de razonamiento, que permite responder las preguntas de manera correctamente Por lo general, es la emisión de juicio de valores al respecto del razonamiento expresados en conocimientos.

c) Razonamiento deductivo. - Se denomina el razonamiento deductivo, que inicia de la premisa verdadera, por lo tanto, debe llegar a la conclusión verdadera, en consecuencia, la respuesta tiene lógica, en tal situación el razonamiento deductivo, tienen la característica de transmisión o preservación de la respuesta verdad, para comprender tenemos siguiente ejemplo.

Premisa 1: Toda nación es soberana

Premisa 2: Perú es una nación

Conclusión: Perú es soberano

El razonamiento deductivo, inicia **de lo general a lo particular**, es decir inicia de premisa general y deduce, en conclusión, para que esta sea válida, la conclusión viene derivado de la premisa. Toda conclusión de un razonamiento deductivo, es válido, cuando el contenido debe tener las premisas, y esta depende de dos acciones del texto: la condición correcta (validez) de la forma del argumento, y la verdad (veracidad) de la premisa.

e) Razonamiento inductivo. - La inducción, inicia de una teoría, y partir de ahí, se realiza la predicción de los fenómenos y **observando** estos fenómenos se comprueba o se aproxima a la respuesta verdadera, que tiene validez, depende de la relación necesaria entre lo general y lo singular.

El pensamiento inductivo es aquel proceso en el que se razona partiendo **de lo particular para llegar a lo general**, es decir lo contrario que la deducción. El origen de la inducción es la suposición que algo de cierto tiene, aunque es situaciones similares no se hayan observado, uno de los mecanismos de la simple de inducción, cuando ocurre o se realiza varias encuestas, para obtener las respuestas dadas en la muestra, es decir, de la población se desagrega, ya que no es posible extraer las conclusiones al respecto de toda población, la cual se denomina predicción y causalidad.

La predicción consiste en tomar decisiones o planear situaciones, en los futuros acontecimientos o predecibles, que puede ocurrir ¿Qué probabilidades de trabajo tiene una persona si estudio una carrera?, con las respuestas se evidencian la probabilidad y se determinan decisiones. Con este pensamiento, se llega a las conclusiones, cuyo resultado coincide con la premisa, además las conclusiones se recaban de parte de la estadística, también es necesario precisar de esta perspectiva, un estudiante que no deduce o induce, tiene menos razonamiento para resolución de los problemas matemáticos, u otras situaciones de fenómenos.

El razonamiento inductivo, es el razonamiento lógico, porque permite descubrir y formular integración de ideas que existen, el hombre y en la sociedad. *“Los tipos de razonamiento matemáticas es motivo de estudio en los diversos países del mundo. El razonamiento lógico- matemático y los procesos como la resolución de problemas y la interpretación del lenguaje matemático son consideradas habilidades importantes en el desarrollo integral del estudiante. Una adecuada formación matemática y el desarrollo de la misma, permite el desarrollo de la ciencia, la tecnología y el nivel educativo de la sociedad” (Oviedo, 2012).* **Los tipos de razonamiento, son importantes para distinguir diferentes pensamientos en el contexto de razonamiento lógico-matemático, la que incluye el razonamiento verbal, de parte del estudiante para determinar su decisión al respecto de su respuesta, sean correctas o erradas.**

2.2.2.1.2. Razonamiento verbal

A nivel de la región Puno el desarrollo de las destreza de razonamiento verbal se ha convertido en una necesidad en las actividades académicas en las instituciones educativas privadas, con mayor incidencia, y menor incidencia en las instituciones educativas públicas en la provincia de San Román, a si la exigen la competencia académico, ya sea en concurso de conocimientos e ingreso a las universidades públicas, y privadas, pero este razonamiento no todo los estudiantes la realizan de manera eficiente, y presentan dificultades al aprender, por ello, el Perú, se encuentran ubicada en el puesto 66, con 384 puntos, en comprensión lectora y último lugar; de acuerdo a la publicación realizada por el, Programa de Evaluación Internacional de Estudiantes-PISA, en tal sentido esta problemática está presente en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes, que afecta directamente el rendimiento de razonamiento verbal, motivo por la cual, tenemos la necesidad de descubrir y promover en el desarrollo académico.

La cual, pude constatar cuando no comprenden la que lee, en el desarrollar de las sesiones de clases de los estudiantes de 5to año de educación secundaria en las instituciones educativas públicas y privadas, a la vez, para entender la teoría del ejercicio matemático, se les dificulta mucho al comprender, y las resuelven incomprendido que ocasionaban bajas calificaciones en área de

comprensión lectora y su desmotivación de los estudiantes en la provincia de San Román.

La función del razonamiento verbal, es propiciar la interpretación del contenido del texto, que se junta con los conocimientos previos del estudiante, la cual permita, la comprensión, interpretación, procesamiento del significado de las palabras, ya que, el razonamiento verbal es un proceso de pensamiento que inicia con la utilización del raciocinio, llegando a la conclusión consciente; así mismo el razonamiento verbal es la capacidad que tienen los estudiantes o profesionales para comprender el texto, mediante el dialogo, lectura, análisis e interpretación de los concepto de un determinado tema y llegar a descifrarla.

“El razonamiento verbal se define como un conjunto de habilidades desarrolladas por una persona, con el fin de utilizar el adecuadamente el vocabulario, y mediante lecturas o expresiones diversas, entender este lenguaje en toda su amplitud” (García, 2011)

El razonamiento verbal es un conjunto de argumentos, habilidades, para interpretar, analizar, el contenido del texto, que permite dar respuestas a las preguntas formuladas u opinar sus ideas con debido razonamiento de lenguaje, con la cual clasifica, ordenar, y propicia el desarrollo de la agilidad mental mediante lecturas o expresiones diversas *“El razonamiento verbal es la capacidad que tenemos para razonar con contenidos referentes al código, es decir, no solo es cuestión de comunicar o transmitir mensajes, se trata de la posibilidad de evolucionar hacia*

razonamientos que por el momento nos parecen complicados (debido a la poca importancia que le damos a la capacidad de razonar con el lenguaje), pero que, a través de conocimientos lingüísticos, de clasificación, ordenación, relación, re significación y del pensamiento analógico aseguran el desarrollo de la agilidad mental, la concentración de la atención, la capacidad de la abstracción, la memoria; así como la búsqueda de recursos, la capacidad de combinar y aplicar estrategias correctas" (Ríos, 2010)

El razonamiento verbal es un conjunto de argumentos, habilidades, para interpretar, analizar, el contenido del texto, que permite dar respuestas a las formuladas u opinar sus ideas con debido razonamiento de lenguaje, con la cual se clasifica, ordenar, y propicia el desarrollo de la agilidad mental mediante lecturas o expresiones diversas.

2.2.2.1.3. Ejercicios matemáticos

Son conjunto de ejercicios, que son, parte más esencial del rendimiento matemática, mediante la cual se propicia la resolución de problemas, ya que los estudiantes utilicen su potencialidad y habilidad en el desarrollo de las matemáticas.

Según **Capistros, Pérez, L. y Cabrera, C. (1998)** manifiesta que los ejercicios matemáticos tienen la siguiente clasificación:

a) Aritméticos – algebraicos

Tipo de problema matemático donde se pide hallar una cantidad determinada que cumpla ciertas condiciones.

Ejemplo: En un saco hay 63 bolas. Estas son 5 bolas más que las que hay en un segundo saco. ¿Cuántas bolas tiene el segundo saco?

b) Combinatorios

Clase de problemas matemáticos donde se deben contar configuraciones resultantes luego de la combinación de un número o elementos de los ejercicios programados.

Ejemplo: Se dispone de una acuarela con 4 colores: azul, rojo, amarillo y verde. ¿De cuántas maneras se puede pintar una cartulina, si cada cara se pinta de un color diferente?

c) Geométricos

Situaciones donde el componente aritmético - algebraico o combinatorio, y donde cobra mayor importancia para su solución el dominio de las propiedades geométricas.

Dentro de los problemas geométricos se destacan tres tipos de problemas fundamentales: los problemas geométricos de demostración, los problemas geométricos de construcción, y los cálculos. **Los tipos de ejercicios matemáticos, se fundamental en razonamiento mental, en especialmente los ejercicios programados aritméticos-algebraicos, combinatorias, geométricos, la misma que indica el autor Campistrous Perez, L. y Cabrera, C, con la intención que el estudiante desarrolle las habilidades mentales** *“La resolución de problemas ha sido, es y será, el auténtico motor de las matemáticas. Podemos encontrar en la historia de las matemáticas unos cuantos*

problemas que se pueden considerar universales. Muchos de ellos fascinaron en su infancia a muchos grandes matemáticos" (Martínez, 2010), **Además los ejercicios matemáticos, son auténticos motores de las áreas matemáticas, y por ello, a algunos estudiantes les fascina, a otros no, por el hecho que falta la inteligencia motivacional, que conducen al rechazo al tipo de ejercicios matemáticos o ausencia de metodología de enseñanza de parte del docente en área físico matemático.**

2.2.2.2. Material didáctico de rendimiento matemático

Son conjuntos de medios e herramientas que intervienen en el proceso de enseñanza y aprendizaje, permite acciones pedagógicas para aprendizaje de las matemáticas, y posteriormente el rendimiento matemático muy bueno, a su vez, permite el desarrollo de capacidades de los estudiantes, que requieren para enfrentar una situación adversas, mediante los razonamientos, en diferentes contextos a través de una serie de instrumentos. *"Los materiales didácticos, son "Todos los objetos, equipos y aparatos tecnológicos, espacios y lugares de interés Cultural, programas o itinerarios medioambientales, materiales educativos que, en unos casos utilizan diferentes formas de representación simbólica, y en otros, son referentes directos de la realidad. Estando siempre sujetos al análisis de los contextos y principios didácticos o introducidos en un programa de enseñanza, favorecen la reconstrucción del conocimiento y de los significados culturales del currículum" (Cebrián, s.f.).*

Se considera material didáctico de rendimiento matemático, a todo herramienta que promueve la inteligencia activador y emocional la cual recibe el adolescente o niño, durante su formación en el ambiente que la rodea; a partir de ahí inicia el estudiante su interés que impulsa y motivares a realizar los ejercicios matemáticos, resolviendo así los obstáculos; también el material didáctico se denominados auxiliares didácticos, que son cualquier tipo de dispositivo diseñado y elaborado con la propósito de facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje al estudiante.

2.2.2.2.1. Libros

El libro es uno de los materiales didácticos de información que sustenta las teorías de un determinado tema y permite el desarrolla de las actividades académicas de los estudiantes en distintos niveles de la educación peruana y según el Ministerio de Educación del año 2016, está conformada por nivel de **Educación Básica**, que está organizado en Educación Básica Especial (EBE) y Educación Básica Alternativa (EBA), mientras tanto la **Educación Básica Regular** (EBR) que abarca los niveles de Educación Inicial (atiende a niños menores de 6 años y es obligatorio para niños de 3 a 5 años), Educación Primaria (su duración de seis años) y Educación Secundaria (su duración de cinco años), está dirigida a los adolescentes, niños, que tiene la oportunidad de recibir la formación integral en el ámbito educativo.

El libro tiene un rol importante en el proceso de enseñanza y aprendizaje para los estudiantes como instrumento de propulsor de los

conocimientos, y generar nuevos conocimientos en distintos cursos, y que actúa directamente en la formación cognitiva del estudiante con respecto a su desarrollo académico. Ante ello, el libro debe tener una calidad indudable de su contenido, debido al papel que desarrollará en el proceso de enseñanza y aprendizaje del estudiante.

Además, él docente tiene que analizar y evaluar el libro que va a utilizar para el desarrollo de las labores académicas y que sepa describir si la propuesta pedagógica o contenido del tema en el libro reúne las condiciones necesarias de calidad para la formación integral de sus estudiantes desde el punto de vista crítico y reflexivo. El docente tiene que estar consciente del rol que cumple el libro en desarrollar su clases de aprendizaje; por la cual debe saber identificar el contenido de los autores al respecto del sustento del tema, si el contenido de un libro nos proporciona situaciones innovadoras e interesantes para el alumno, o no, ya que es un instrumento que se utiliza para proceso de enseñanza y aprendizaje, se trata de recurso principal tanto para el docentes, y estudiante.

En concordancia con el Diseño Curricular Nacional, el alumno debe ser llevado a conocer los libros o géneros textuales más importantes, o sea, aquellos que tienen una mayor importancia en el ámbito educativo, y social; se hace necesario que conozca la funcionalidad de los elementos gramaticales, argumentos de calidad, que está relacionado con la enseñanza teórica, y práctica del curso de las matemáticas u otros curso; volcando así, los conocimiento que sirven al estudiantes en el contexto de su formación integral; a la vez,

que conlleve a la crítica, y reflexiones del tema a estudiar o estudiado tanto para aprender, analizar, y opinar de las mismas. *“Es grandísimo el riesgo a que se pone el que imprime un libro, siendo de toda imposibilidad imposible componerle tal, que satisfaga y contente a todos los que lo leyeren”* (Cervantes, 1946), **Es grandísimo error cuando el estudiante lee, e interpreta los contenidos de un libro, sin la calidad necesaria, la cual distorsiona su conocimiento para adquirir su razonamiento lógico matemático, o conocimiento propiamente dicho en ámbito educativo, que imposibilita los componentes o contenido que satisface al lector.**

2.2.2.2.2. Video didáctico

El video surge como una necesidad de poseer como material de apoyo en la práctica educativa del docente, y su utilización en las aulas pedagógicas despierta el interés, origina concentración en la memoria del estudiante, porque transmite el conocimientos a través de la imagen, para que el estudiante capte con mayor atención las sesiones de aprendizaje, por ello los materiales audiovisuales usados por el docente, ofrecen grandiosos oportunidades para mejorar el aprendizaje, porque genera expectativa, incógnita, y atractiva para el estudiante, inclusive originado aprendizaje significativo en la mente del estudiante.

El vídeo didáctico permite al estudiante transformar sus conocimientos previos al observar el imagen con contenidos temáticos, describiendo, identificando, seleccionado, interpretando, en función de las actividades programadas, conllevando así; a la

concentración máxima del estudiante, con el mensaje del video didáctico; de este modo inculcar los conocimientos a los estudiantes, y adquieran, sus capacidades conceptual, procedimental, y actitudinal, al respecto el docente deberá decidir si elabora sus propios videos didácticos o utiliza video didácticos ya diseñados.

“La introducción del video en el aula puede producir modificaciones sustanciales en el escenario donde tiene lugar la docencia. La presentación del video no debe verse como una forma de entretener a los alumnos. El video debe tener un objetivo didáctico previamente formulado. El aprendizaje no se encuentra en función del medio, sino fundamentalmente en las estrategias y técnicas que se apliquen sobre él. También es muy relevante la actitud y la estrategia didáctica que el docente tenga al presentar el video como un material didáctico, ya que a través del ello se deriva gran parte del aprendizaje en los alumnos” (Bravo, 2000). **El video didáctico modifica sustancialmente el escenario de aprendizaje, porque genera concentración al estudiante, y tiene objetivos didácticos en el ámbito académico, ya que, a través de ello, ocasiona el aprendizaje por imagen expuesta en las aulas pedagógicas.**

2.2.2.2.3. Aulas Virtuales

El proceso del avance tecnológico que está experimentando los estudiantes de la provincia de San Román, ha cambiado con la utilización de las aulas virtuales en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes, a consecuencia de esta, han surgido nuevas formas de transmitir los conocimiento a través de los campus



virtuales que permite el aprendizaje de los estudiante al observar las sesiones ya programadas en las aulas virtuales, junto con él o ella, que alguna oportunidad ya no requerirá la presencia física del docente de manera continua en la aula, solo al finalizar de la sesiones para reforzar y brindar orientación al respecto de los temas tratados virtualmente son los ventajas de las aulas virtuales. Pero en algunas instituciones superiores las aulas virtuales, son utilizado para la formación académica de sus estudiantes en comunicación en tiempo real y simultánea de cualquier lugar del mundo, que consiste en videoconferencia, libros virtuales, sesiones programadas, mensajes de texto, tutor virtual y para que funcione es adherido al internet, navegación a través de [www//tt.pp](http://www.tt.pp), que presenta dispositivos digitales u otros.

En tal sentido pudiéramos decir que los niños y jóvenes nacidos en la última década del siglo XX son la primera generación nacida en el ámbito de la educación virtual, la cual implica, nuevas formas o procesamiento del conocimiento más actualizados, y que condiciona al docente crear nuevos modelos de enseñanza y materiales didácticos para insertar en las aulas virtuales. Por ello las aulas virtuales son conjunto dispositivo programados en sesiones de aprendizaje, textos digitales actualizados de diferentes cursos, ante ello se dejará de lado, los papeles impresos e diseñados, libros físicos, fichas, enciclopedias, algunas desactualizados para el desarrollo del aprendizaje para el estudiante.

“Materiales y su correspondiente equipamiento tecnológico, si el profesorado carece de la preparación adecuada, no podrán desarrollarse proyecto y experiencias educativas en Aulas Virtuales.

En este sentido, la formación del profesorado en el uso pedagógico de la nuevas tecnologías se convierte en una piedra angular para lograr que se produzca la integración curricular de las mismas”

(Buckingham, 2002). Las aulas virtuales, para que funciones correctamente necesitan el equipamiento tecnológico para conseguir el aprendizaje y enseñanza del estudiante, con los contenidos de libros virtuales con la debida orientación del docente, para que el aprendizaje tenga los resultados esperados que actúan con la interacción alumno y aulas virtuales

“En todas las sociedades industrializadas, y también en muchos países en desarrollo, los niños pasan hoy más tiempo en compañía de los medios que en la de sus padres, profesores o amigos. Cada vez parece más que los niños viven una infancia mediática: Sus experiencias cotidianas están repletas de historias, imágenes y artículos producidos por unas empresas gigantes y globales. Incluso se podría decir que el propio significado de infancia en las sociedades actuales se crea y se define a través de las interacciones de los niños con los medios electrónico” (Buckingham, 2002) Las aulas virtuales en los últimos años han contribuido en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes y de manera importante a la tecnología del aprendizaje.

2.2.2.2.4. Docente robots

El origen de la palabra robot aparece en el año 1920, originalmente proviene de la palabra **Robota** que significa trabajo forzado en el idioma de Checoslovaquia, también proviene de la obra **Rur**, desarrollada por el autor checo Karel Capek, quien era el personaje de la obra que producía varios hombres artificiales que reemplazan a personas en sus puestos de trabajo, el mencionado Robot que aparecía en la obra no era un hombre mecánico, era un hombre de composición orgánica; así mismo el **Robot** fue graficada en el país de Grecia, a la cual denominaron el **auto hombre** que significa movimiento de forma automática.

Posteriormente en las décadas de los 60, se fabricaron por primera vez los robots de circuitos integrados, es decir con un chip, que cumple la función equivalente a varias docenas de transistores y a consecuencia del experimento se fabricaron Robots industriales, que salieron al mercado laboral y se utilizó en la fábrica de automóviles en la ciudad de Estados Unidos.

Con la fabricación de circuitos de chip altamente integrados, la velocidad de los Robots mejoró enormemente y estos avances permitieron el desarrollo de los Robots y seguidamente con el avance de la tecnología se planteó la necesidad, relacionada con la tecnología de los robots con el propósito de agregar el dispositivo que cumpla las funciones equivalentes a los cinco sentidos del ser humano, como ver, oír, tocar, oler, saborear entre otras, es decir, la actividad de los sensores.

Llegando a la actualidad **ya existe docentes Robots** que poseen un sistema de inteligencia artificial, fabricado en el año 2016, por la tecnología de la compañía IBM y le llamarón docente Jill Watson, quien ha desarrollado el curso vía online dirigido a los estudiantes de la Universidad Tecnológica de Georgia de la ciudad de Estados Unidos, sin que no se hayan fijado los estudiantes quien estuvo desarrollando el curso; la profesora Watson o Robot, tenía la función de responder a las preguntas a unos 300 universitarios sobre el diseño de proyectos y programas informáticos; así mismo brindaba explicaciones de las preguntas formuladas por los estudiantes y utilizaba las palabras en inglés y español.

"Parecía una conversación normal con un ser humano señala una de las estudiantes Janiffer Gavin. Era una persona, bueno, una profesora asistente, que nos recordaba las fechas límite y hacía preguntas en medio de la semana para suscitar conversaciones"

(https://actualidad.rt.com/ultima_hora/207553-humano

profesora-robot-alumnos-29-11-2016) Ashok Goel, profesor de Ciencia Informática de la Universidad Tecnológica de Georgia de la ciudad de Estados Unidos: *"Sostiene que a diferencia de los robots de chat de servicio al cliente en línea (utilizados, por ejemplo, en las aerolíneas), Watson responde solo si tiene una tasa de confianza de al menos un 97%. El secreto del cual no tenían conocimiento los otros 8 profesores que trabajaban a su lado, ha sido revelado por el decano de la universidad. Se estima que dentro de un año Watson será capaz de contestar al 40% de todas las preguntas de*

estudiantes" (https://actualidad.rt.com/ultima_hora/207553-humano-profesora-robot-alumnos-29-11-2016)

Como se menciona en los sustentos, los Robots han comenzado a ser fabricados con el desarrollo de la tecnología. La mayoría de los Robots fabricados actualmente son capaces de desarrollar ciertas pautas o procedimientos de trabajo con inteligencia, similar al ser humano, por la cual en los años venideros estaría sustituyendo a los docentes en las instituciones educativas y universidades ya que se desarrollaron experiencia en las mismas situaciones, que no necesitan estar instruidos como las personas, y solamente programarlos, además de poder comunicarse con las personas, la misma que tiene dos brazos y dos piernas como los humanos, no sólo puede andar por el suelo, también moverse de manera automática en trayecto de calles o espacios.

También en la ciudad de China existe una docente Robost llamada Xiaomei, que en castellano significa Hermosita, quien ha desarrollado sus sesiones de clase, mediante la presentación de diapositiva de Power Point, gesticulaba, articulabas con sus brazos y desplazan con toda la normalidad en las aulas de la Universidad Jiujiang, de la provincia de Jiangxi; la Robot, diseñada por un equipo de investigadores de la universidad, no solo tiene la capacidad de enseñar para las que se ha programado, también se interrelaciona con los estudiantes en la aula, escucha y responde.

“Los Robots habían trabajado hasta ahora en fábricas, en hoteles, en las tareas domésticas, en rescates en catástrofes, en

la exploración espacial o incluso como periodistas y acaban de sumar una nueva profesión a la lista, la de profesor, del mismo modo su Director Zhang Guangshun manifestó que el grupo de Ingeniería Informática y Robótica Inteligente de la Universidad Jiujiang es el responsable del nacimiento de este Robo"

(http://www.clarin.com/sociedad/primera-vez-robot-clases-universidad_0_1369663301.html-29-11-2016)

2.2.2.2.5. Costo de Robots

En los países Japón y China, las personas utilizan cada vez más Robots en su vida cotidiana, la cual quedó demostrado en la última feria de robótica doméstica **Gobla Expo Robot**, donde se destacó que ambos países eran los principales mercados de robots, que han comenzado a reemplazar, en algunas oportunidades a enfermeras, docentes, asistente u otros.

El Robots, que desarrolla actividades semejantes al ser humano se llama Pepper y es fabricado por la empresa japonesa Soft Bank, el mencionado robot tendrá un costo inferior al coste que se paga a la persona por sus labores.

Soft Bank ofrecerá también un seguro que costará otros 72, 00 euros al mes y que proporcionará soporte y un precio justo para posibles reparaciones, las funciones que cumplirá, el Robost Pepper, compañía a las personas de tercera edad, docente para los estudiantes y asistente para las tiendas comerciales, a su vez tiene como objetivo sustituir la escasez de mano de obra, que se encuentra el país de Japón, del mismo modo por el envejecimiento

de su población y por ende sustituiría en el futuro a diversas profesiones y pone en juego la inequidad de hombres y mujeres. *"El gigante de las telecomunicaciones Soft Bank fabricará 300 robots que estarán disponibles para los desarrolladores a un precio de 1.400 euros y con una cuota mensual de hasta 182 euros al mes, por un contrato de tres años"*(<http://www.muycomputerpro.com/2015/02/23/precio-pepper-05-12-2016>)

2.2.2.2.6. Robots dejaría sin empleo a personas

En los años 2014, 2015, 2016 y 2017, con el avance de la tecnología y a consecuencia de la fabricación de Robots han revolucionado el sector industrial aumentando la productividad, así limitar el acceso de empleo y creación de puestos de trabajo para los profesionales y personas naturales.

De acuerdo a Bart Selman, profesor de computación y ciencia de la Universidad de Cornell, señala en los próximos dos o tres años, los autos no necesitan un conductor serán una realidad y el experto se refiere a los vehículos autónomos, los drones de vigilancia y los asistentes equipados con inteligencia artificial que ayudarán en las tareas domésticas, ya que es una preocupación latente en la actualidad como profesionales de esta década, no sabemos el nivel de autonomía e inteligencia que pueda sustituir al hombre.

En el año 2015, la Universidad británica de Oxford publicó un estudio cuya principal conclusión llega, que en el año 2030, los robots ocuparán prácticamente la mitad de los empleos disponibles

en país Japón; con la misma afirmación, se dio en el Foro Económico Mundial que en los países de Estados Unidos y Reino Unido a inicios del año 2020, 5.1 millones de personas perderá su trabajo a causa de la robotización de los empleos.

"Nos aproximamos a una era donde las máquinas serán capaces de realizar cualquier tarea que hacen los humanos hoy en día, señaló Moshe Vardi, director del Instituto para Información Tecnológica de la Universidad de Rice en Texas de la ciudad de Estados Unidos, del mismo indica que la inteligencia artificial amenaza 10 millones de trabajos en todo el mundo en los próximos 30 años"(<http://elcomercio.pe/tecnologia/robotica/robots-dejaran-sin-empleo-10-millones-personas-2050-noticia 1879612?ref>)

2.2.2.3. Factores del rendimiento matemático

Los factores del rendimiento matemático del estudiante son determinados por la capacidad que utiliza en la resolución de problemas matemáticos, y buena disposición hacia las matemáticas, 'pero, en el influye los factores genético, afectivo, sociocultural, para que sea eficiente su aprendizaje de las matemáticas, la cual tiene el propósito descubrir y promover las inteligencias de los estudiantes, que a continuación abordaremos desde nuestra perspectiva los factores.

2.2.2.3.1. Factores Genético

El bajo rendimiento matemático tiene el factor genético, tiene tendencia que proviene de sus progenitores y tiene carácter genético, es decir si sus padres no tienen habilidades matemáticas, y

sus hijos también no poseería las mismas habilidades o viceversa; si sus padres fueron matemáticos también los hijos (as) lo serán, pero esta dependerá del desarrollo de la inteligencia de cada estudiante, la cual se detecta a través de los exámenes u otros instrumentos de medición

"Se ha dado de este término muy diversas definiciones, pero en la mayoría de ellas se señala como característica esencial de la inteligencia la capacidad de orientarse en situaciones nuevas a base de su comprensión, o de resolver tareas con ayuda del pensamiento, no siendo la experiencia lo decisivo, sino la comprensión de lo planeado y de sus relaciones. Así, B.W. Stern define a la inteligencia como la capacidad de adaptar el pensamiento a nuevos requerimientos, como la capacidad psíquica general de adaptación a nuevas tareas y a nuevas condiciones de vida" (Friedrich, 2002)

Cabe precisar que el ADN transfiere la información hereditaria desde una generación a la siguiente, gracias a su capacidad de factor genética, es así heredan todas las propiedades y características de la célula original, es decir el padre y la madre hereda a sus hijos (as), como por ejemplo la capacidad intelectual para resolver los problemáticos matemáticos.

2.2.2.3.2. Factor afectivo

Es el proceso de relación con la afectividad del estudiante, cuando desarrolla su proceso de aprendizaje y enseñanza en las instituciones educativas públicas y privadas, al respecto de nivel de captación de conocimientos, como conceptual, procedimental y

actitudinal, que se requiere para el óptimo rendimiento de las matemáticas, es decir, si el estudiante se encuentran mal de afectividad, su rendimiento matemático disminuirá, para que no suceda esta, es necesario brindar apoyo afectivo de parte de sus padres, docentes, compañeros de estudio entre otras, y está relacionados con el bajo rendimiento matemático del estudiante.

"Los afectos no forman parte de un fenómeno anecdótico del pensamiento y de la acción humana. Cada vez más tenemos evidencias de cómo los estados emocionales interactúan con las funciones cognitivas" (Gómez Chacón, 2000). **En tal sentido el factor afectivo o estado emocional cumple un rol importante para el rendimiento matemático en óptimas condiciones para el estudiante, de no ser, así, esta propenso a disminuir el rendimiento de su inteligencia en la institución educativa pública o privada.**

2.2.2.3.3. Factores Socioculturales

Los factores socioculturales es el ambiente escolar o extraescolar que recorre el estudiante en el trayecto de la vida, la influencia proviene de su entorno que la rodea como de sus familiares, y de la sociedad misma, que determina directa e indirecta en su rendimiento matemático, porque se junta con los matemáticos podrá aprender más o consultar a ellas o el, de un determinado tema, que dispondrá su situación sociocultural.

"Sostienen que los jóvenes en etapa escolar, y aún en nivel universitario, presentan deficiencias en el desarrollo de esquemas

formales de pensamiento. Esto trae como consecuencia incapacidad para resolver problemas matemáticos que exigen un nivel de abstracción y razonamiento típico del pensamiento formal" (Navarro, Batanero y Díaz, 1996 y Vázquez, 2009). Así, podemos **sostener que el problema del bajo rendimiento académico tiene más factores involucrados como la formación deficiente en áreas de matemática de nivel de educación primaria e inadecuada utilización de las metodologías en el proceso de enseñanza y aprendizaje para los estudiantes, la que implica la ausencia de no promover las inteligencias múltiples en las instituciones educativas públicas y privadas del distrito de Juliaca, la que conlleva a la disminución de interés de aprender más.**

2.2.2.3.4. Factores del docente.

El dominio del curso por el profesor, uso del texto como única fuente de enseñanza y aprendizaje, la improvisación de desarrollo del curso de matemática, explicación de temas superficiales y aplicación de complicadas pruebas de conocimiento, escasa comunicación del profesor con los estudiantes, la monotonía del desarrollo del curso de matemática, implica el bajo rendimiento académico, si el docente motiva, desarrolla las inteligencias múltiples, está actualizada, entre otras acciones, propiciara el óptimo rendimiento matemático.

2.3. MARCO CONCEPTUAL

a) Argumentar

Operación lógica en la que se determina la sustentación de un juicio o razonamiento mediante el cual se describe las relaciones entre otros conceptos y juicios de anterior al actual.

b) Auxiliar didáctico

Cuando un docente ha agotado el material didáctico en su labor académica, sin embargo, puede utilizar como auxiliar didáctico creados por el estudiante o docente.

c) Body Works

Es unos instrumentos multimedia que se desarrolla para el aprendizaje de los estudiantes, para la cual necesita los siguientes instrumentos.

- PC con procesador Pentium.
- 16 MB de memoria RAM.
- Lector de CD-ROM.
- Tarjeta de sonido.
- Monitor SVGA.
- Windows 95 o superior.

d) ADN

Acido dióxido nucleico, es la rama de la biología que transmite la herencia de los caracteres de padres a hijo.

e) Evaluación

Son pruebas que se recogen información sobre qué, y cuanto ha aprendido los estudiantes en función de la que, desarrollaron su aprendizaje y en enseñanza.

f) Facultad mental

Manifiesta que es la *“Capacidad o aptitud natural, física o moral, que tiene la persona para hacer cosas”* (Laroussel, 2009)

g) Educación financiera.

Se entiende como la adquisición conocimientos y comprensión de significado financiero, así mismo el desarrollo de habilidades para el manejo adecuado de recursos económicos y la correcta toma de decisiones en el contexto de riesgo financiero.

h) Habilidad

Manifiesta que. *“Es la aptitud innata, talento, destreza o capacidad que ostenta una persona para llevar a cabo y por supuesto con éxito, determinada actividad, trabajo u oficio. Casi todos los seres humanos, incluso aquellos que observan algún problema motriz o discapacidad intelectual, entre otros, se distinguen por algún tipo de aptitud”* (Laroussel, 2007)

i) Inteligencia múltiple

NO existe un concepto estándar sobre la inteligencia múltiple y etimológicamente el término inteligencia proviene

del latín **inteligencia**, del verbo **interdijere**; que significa, entre y legare, escoger, captar y leer.

j) Inteligencia artificial

Esta inteligencia es genera por los Robots, al momento de desarrollar sus actividades o programadas o software.

k) Pragmático

Una o varias teorías se lleva al práctico, para comprobar los efectos de la teoría, este tipo de prácticas se concretiza en los laboratorios y otros ambientes.

l) PISA

Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes, que se desarrolla cada 3 años, que sea convertido en una de las entidades de evaluación internacional, de brindar la oportunidad de conocer el desarrollo de las competencias de los estudiantes del Perú en comparar con estudiantes de otros países y plantea 55 preguntas consistente en comprensión lectora, matemático, ciencias, la cual incluye pruebas de educación financiera.

m) Razonamiento

El razonamiento es considerado como una actividad mental el cual se desarrolla, a través de la adquisición de los conocimientos, pensamientos que son utilizados para solucionar los problemas; así mismo nos indica uno de los autores *“Operación mental por medio de la cual se emiten*

juicios, se sacan nuevos juicios. Formulación lógica del pensamiento o de un argumento" (Reyna, 2012)

n) Rendimiento académico

Es una medición del proceso de aprendizaje y enseñanza realizado por los docentes a los alumnos e institución pertinente a ello, en tema de rendimiento académico el Ministerio de Educación u otros organismos.

o) Solucionar el problema

Para la realización esta actividad el alumno deberá desarrollar procedimientos e interponer su idea, para solucionar el origen del problema.

2.4 HIPÓTESIS

2.4.1 Hipótesis general

Las inteligencias múltiples se relacionan **directamente** con el rendimiento matemático en los estudiantes de quinto año de educación secundaria de la provincia de San Román-2017.

2.4.2 Hipótesis específica

H₁: Los tipos de inteligencias múltiples se relacionan positivamente con el razonamiento matemático en los estudiantes de quinto año de educación secundaria de la provincia de San Román-2017.

H₂: La inteligencia activadora tiene relación positiva con el material didáctico de rendimiento matemático en los estudiantes de quinto año de educación secundaria de la provincia de San Román-2017.

H₃: La inteligencia emocional se relaciona positivamente con los factores de rendimiento matemático en los estudiantes de quinto año de educación secundaria de la provincia de San Román-2017.

2.5 VARIABLES E INDICADORES

2.5.1 Variable independiente

Inteligencia múltiple

2.5.2 Variable dependiente

Rendimiento matemático

2.5.3 Conceptualización de variables

“La variable es una propiedad que puede fluctuar y cuya variación es susceptible de adoptar diferentes valores, las cuales pueden medirse u observarse. Las variables adquieren valor para la investigación para la investigación cuando se relacionan con otras variables, es decir, forma parte de una hipótesis o de una teoría”

(Kerlinger, y Lee, 2002). En tal sentido las variables constituyen la cualidad o características de los hechos suscitados.

2.5.4 Operacionalización de las variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE VALORACIÓN
V₁ Variable Independiente: Inteligencia múltiples	1.1. Tipos de Inteligencia Múltiples	1.1.1. Inteligencia Lógico Matemático 1.1.2. Inteligencia Espacial 1.1.3. Inteligencia Lingüística o Verbal 1.1.4. Inteligencia Naturalista 1.1.5. Inteligencia Corporal-Cenestésica 1.1.6. Inteligencia Interpersonal 1.1.7. Inteligencia Intrapersonal 1.1.8. Inteligencia Musical	Escala de Medición Muy Bueno (18-20) Bueno (14-17) Regular (11-13) Deficiente (06-10) Muy deficiente (01-05)
	1.2. Inteligencia Activador	1.2.1. Lugares Específicos 1.2.1. Agentes Educativos 1.2.3. Evaluación	
	1.3. Inteligencia Emocional	1.3.1. Modelo de Inteligencia Emocional 1.3.2. Modelo Mixto 1.3.3. Modelo de Coeficiente 1.3.4. Modelo de Mayer y Salovey	
V₂ Variable Dependiente: Rendimiento matemático	2.1. Razonamiento Matemático	2.1.1. Tipos de Razonamiento 2.1.2. Razonamiento Verbal 2.1.3. Ejercicios Matemáticos	Escala de Medición Muy Bueno (18-20) Bueno (14-17) Regular (11-13) Deficiente (06-10) Muy deficiente (01-05)
	2.2. Material Didáctico de Rendimiento Matemático	2.2.1. Libros 2.2.2. Videos Didácticos 2.2.3. Aulas Virtuales 2.2.4. Docente Robots	
	2.3. Factores de Rendimiento Matemático	2.3.1. Factor Genético 2.3.2. Factor Afectiva 2.3.3. Factor Sociocultural 2.3.4. Factor Docente	

Libros como material didáctico deben estar en lugares específicos por la cual existe una relación por su clasificación, ordenamiento y autoría. Los agentes educativos (docentes) proporcionan y las utiliza los videos didácticos para el proceso de enseñanza y aprendizaje del estudiante y esta es uno de los materiales didácticos que, en actualidad, se pregona en las instituciones educativas públicas y privadas; del mismo modo los aulas virtuales son utilizados en el desarrollo de las actividades académicas, la misma que es evaluados por los agentes educativos y por otro lado los docentes Robots, tienden a sustituir a los docentes actuales en los años venideros y de la misma manera las utilizaría los materiales didácticos que poseemos las instituciones educativas para impartir la enseñanza, como consecuencia de esta, se integran mutuamente.

CAPÍTULO III

MÉTODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN

El método científico desde mi punto de vista, es el camino para llegar a un objetivo, que cumplí con los procedimientos que me planteé y así profundizar los conocimientos, donde considero el rol protagónico la **observación**, con esta entré en contacto directo con el problema que he investigado, a su vez, llevé a cabo la contrastación e interpretación del problema planteado.

“El método científico es una cadena ordenada de pasos o acciones basadas en un aparato conceptual determinado y en regla que permiten avanzar en el proceso de conocimiento desde lo conocido hasta lo desconocido. El método científico proporciona al investigador la orientación y dirección pertinente, le ayuda a escoger el camino más adecuado para alcanzar los resultados previstos y condiciona las etapas y pasos a dar y para obtener los nuevos conocimientos”

(Universidad Privada Telesup, 2016)

3.2. TIPO, NIVEL Y DISEÑO

a) Tipo

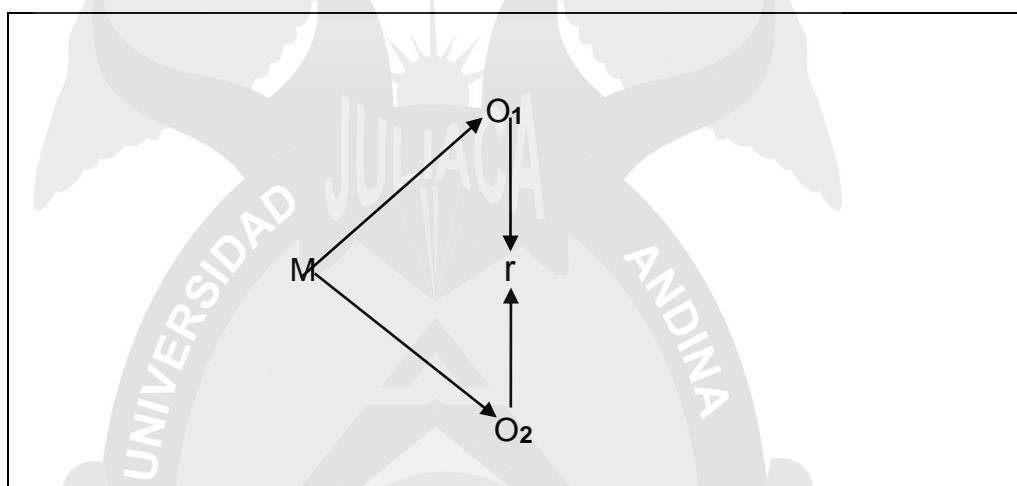
Nó experimental

b) Nivel

Básico

c) Diseño

El diseño es el correlacional, el mismo que mide el grado de relación existente entre $V_1 + V_2$ a la muestra de estudio o fenómeno observado, el cual se muestra en el siguiente gráfico.



Dónde: M: Muestra

O_1 : Observación de la variable V_1

O_2 : Observación de la variable V_2

r : Relación entre las dos variables ($V_1 + V_2$)

Es decir, la relación entre Inteligencia Múltiples y Rendimiento Matemático en los estudiantes del quinto año de Educación Secundaria de la provincia de San Román-2017

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.3.1. Población

La población está constituida por todos los estudiantes de quinto año de educación secundaria de algunas instituciones

educativas públicas y privadas de la provincia de San Román, región Puno y está dentro de la población finita. Aquella cuyos elementos son identificados por el investigador.

CUADRO N° 2

N°	PROVINCIA	NOMBRES DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS	ESTUDIANTES	DOCENTES	PERSONAL ADMINISTRATIVO
1	SAN ROMÁN	INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA PÚBLICA PERDO VILCAPAZA	289	80	8
2	SAN ROMÁN	INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA PÚBLICA COMERCIO 32	368	105	15
3	SAN ROMÁN	INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA PRIVADA BALDWIN	100	20	3
4	SAN ROMÁN	INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA CLAUDIO GALENO	120	15	3
TOTAL			877	220	29

Fuente: Unidad Gestión Educativa Local San Román-2016

3.3.2. Muestra

Para determinar la muestra se ha utilizado el muestreo aleatorio simple en el que todos los elementos de la población tienen las mismas probabilidades de ser extraídos, para la cual utilicé la Formula de Fischer y con el siguiente procedimiento.

$$n = \frac{N \cdot Z^2}{4(N)(e)^2 z^2}$$

Donde:

$$n = \text{Tamaño de muestra} \dots \dots \dots ?$$

N = Población.....877

Z = 1.96.....95.00 % de Grado de confianza

e² = 0.05...05.00% Margen de error permisible

Hallamos la muestra de los estudiantes

$$n = \frac{877(1.96)^2}{4(877)(0.05)^2 + (1.96)^2}$$

$$n = \frac{877(3.84)}{(3\ 508)(0.0025) + 3.84}$$

$$n = \frac{3367.68}{8.77 + 3.84}$$

$$n = \frac{3367.68}{12.61}$$

$$n = 267$$

3.4. TÉCNICAS, FUENTES E INSTRUMENTOS

3.4.1. Técnicas

Para ejecución de la tesis de investigación, se utilizó la técnica de encuesta para identificar las inteligencias múltiples de los estudiantes de quinto grado de las instituciones educativas públicas y privadas de la provincia de San Román, del año 2017.

3.4.2. Instrumentos

En transcurrir de la investigación se aplicó el instrumento de cuestionario con preguntas abiertas al respecto de inteligencias múltiples y rendimiento matemático con el propósito de medir y descubrir las inteligencias de los estudiantes de quinto año de educación secundaria de la provincia de San Román del año 2017.

3.4.3. Fuentes

Las fuentes de investigación que se utilizó para el procesamiento de la información y sustento de marco teórico, que a continuación detalló.

a) Fuentes primarias. - Se utilizaron libros, tesis, revistas especializadas entre fuentes que me sirvieron para las argumentaciones del marco teórico.

b) Fuentes secundaria. - Se utilizaron diccionarios, base de datos e información de internet y otros documentos como el reglamento de posgrado.

3.5. DISEÑO DE CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

Son varias maneras de contratación de hipótesis, en esta oportunidad, utilizaremos la fórmula de correlación de Spearman se rigen por las reglas de la correlación simple de Pearson

Dónde:

d = Diferencia entre los rangos de las dos variables

d^2 = Diferencia existente entre rangos de las dos variables, elevado al cuadrado

n = es el número de preguntas

Σ = Sumatoria

$$r_s = \frac{1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)}}{1}$$

3.6. ESTILO DE REDACCIÓN

Todo texto del proyecto, es Ariel y fuente N° 12 a doble espacio A4. Para los títulos mayores fuente N° 16, para los títulos menores de fuente N° 14; así mismo, indicamos el estilo de redacción es APA 6ta Edición basado en American Psychological Association, del mismo modo los márgenes se encuentran en la parte superior 3.00, inferior 2.5, 3.5 izquierdo y derecho 2.5 cm, de acuerdo a la Resolución N° 004-2015-UANCV-AU-R.

La American Psicológica Asociación (APA) es una organización científica fundada en el año 1892 por Stanley Hall, en la actualidad cuenta con más de 150.000 miembros, los autores utilizan al momento de presentar sus documentos, en caso mío, es para presentar el presente proyecto de investigación y luego el Tesis.

3.7. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

3.7.1. Validez

Para que sea válido el instrumento, se ha medido mediante la escala de valoración de Muy Bueno, Bueno, Regular, Deficiente y Muy Deficiente que nos interesa evaluar y no son

susceptibles de observación directa y por lo tanto, se resalta la definición del siguiente autor *"Sostiene que la validez es el grado en el que un instrumento en verdad mide la variable que busca medir. Ejemplo: Un instrumento válido para medir la inteligencia debe medir la inteligencia y no la memoria"* (Oseda, 2008)

En tal situación la validación es el grado de medición de las variables, que se ejecutó en la tesis, considerando las cualidades de validación como la claridad, objetividad, actualidad, organización, suficiencia, intencionalidad, consistencia, coherencia, metodología, pertinencia, según los autores Juan Abel Peña, Julio Daniel Zevallos Gudelia y Orizano Lincoln Abel (2015), pág. 217 las mismas que han sido adoptados para su procedimiento por la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez de la ciudad Juliaca. Sin embargo, en esta oportunidad se realizó la declaración jurada de la autenticidad de la investigación, la cual está anexado.

3.7.2. Confiabilidad

Es el nivel de confianza. El instrumento que se utilizó para producir resultados y su aplicación permitió, los resultados en el tiempo y espacio. Por ejemplo, se realizó una medición con el instrumento de sonómetro la contaminación acústica (ruido a los oídos) en el cercado de Juliaca, 1 hora más tarde se realizó la misma medición que proporcionó el resultado, es decir el instrumento de investigación, la encuesta, se aplicó en varias oportunidades a los estudiantes que dio el resultado, por la cual



se tiene la confiabilidad del instrumento de investigación que se ostenta en la tesis *“Sugiere que una manera de dar confiabilidad a la prueba es elaborar más de un ítem para cada habilidad que desea observar. De este modo, si el sujeto acierta aún sin saber en una de las preguntas, es mucho probable que lo haga en la otra”* (Gagné, 1979)



CAPÍTULO IV

RESULTADOS E INTERPRETACIÓN

4.1. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

- a) **Planificación.** - En base al problema detectado en los estudiantes de quinto de secundaria, se elaboró un cuestionario, que será desarrollada por los estudiantes de cada una de las instituciones seleccionadas.
- b) **Ejecución.** - Se aplicó el cuestionario a cada uno de los estudiantes de las instituciones educativas públicas y privadas.
- c) **Procesamiento.** - Se tabularon las respuestas de cada una de las respuestas de los cuestionarios.
- d) **Resultados.** - Los resultados se evidenciaron a través de los cuadros y gráficos estadísticos.

4.2. INTERPRETACION Y ANALISIS

Pregunta N° 01 ¿Cómo utilizas tu inteligencia matemática? y por lo tanto escribe la formula y resuelve la ecuación.

TABLA N° 01

ESTUDIANTES DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS SECUNDARIAS	f	%
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA PÚBLICA PEDRO VILCAPAZA	55	20
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA PÚBLICA COMERCIO 32	39	15
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNADARIA PRIVADA BALDWIN	82	31
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA CLAUDIO GALENO	91	34
TOTAL	267	100%

Fuente: Aplicación de encuesta a los estudiantes

Interpretación y análisis

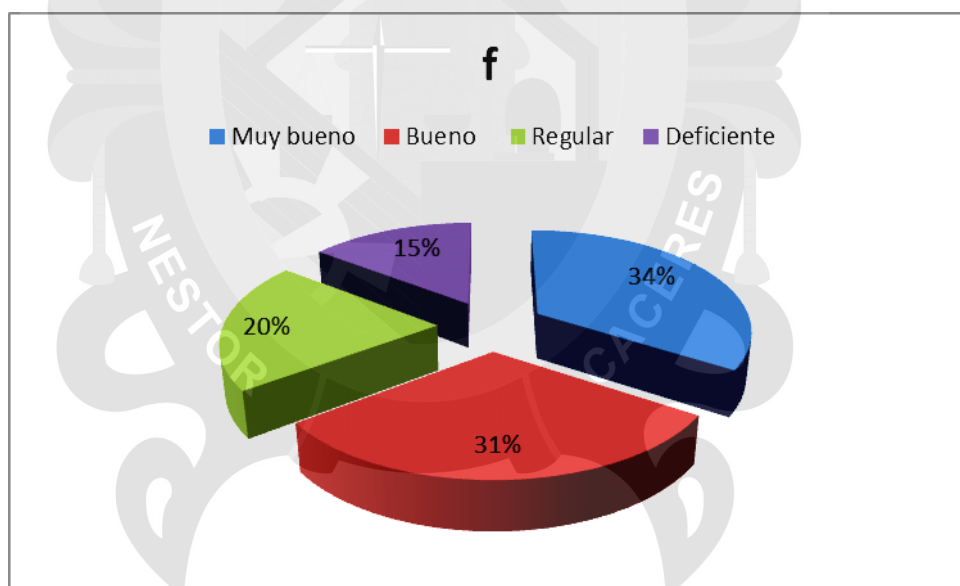
En número de 91 estudiantes de la institución educativa privada Galeno utilizan su inteligencia matemática por lo tanto, han escrito la fórmula y resolvieron la ecuación, él cual representa el 34% de estudiantes encuestados, que significa **muy bueno** en rendimiento matemático, seguidamente 82 estudiantes de la institución educativa privada Baldwin, utilizaron la inteligencia matemática, han escrito la fórmula y resolvieron ecuación que califica que es **bueno** en rendimiento matemático, la cual representa el 31% de los encuestados, 55 estudiantes de la institución educativa pública Pedro Vilcapaza, utilizaron su inteligencias matemáticas escribieron la fórmula y resolvieron la ecuación, con falta de datos y se aproximaron al resultado , lo que significa que es **regular** su rendimiento matemático, la cual representa el 20% de los encuestados. A la vez 39 estudiantes de la institución educativa pública Comercio 32 utilizaron la inteligencia matemática, escribieron la fórmula e

intentaron resolver la ecuación y se equivocaron en los resultados, por lo tanto, su calificación es **deficiente** el cual representa el 15%.

Los resultados nos muestran que los estudiantes de instituciones educativas privadas, poseen inteligencia matemática mejor a comparación con las instituciones educativas públicas que poseen poca inteligencia matemática.

GRÁFICO Nro. 01

¿Cómo utilizas tu inteligencia matemática? y por lo tanto escribe la formula y resuelve la ecuación.



Fuente: Tabla 1

Se muestran los resultados en el gráfico Nro. 01, Muy bueno en 34% y 15% Deficiente.

Pregunta N° 02 ¿Cómo utilizas tu inteligencia espacial? y por lo tanto grafica el mapa de la región Puno y enumere los distritos y eleva al cuadrado, réstale la cantidad de matrícula que pague.

TABLA N° 02

ESTUDIANTES DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS SECUNDARIAS	F	%
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA PÚBLICA PEDRO VILCAPAZA	61	23
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA PÚBLICA COMERCIO 32	22	8
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNADARIA PRIVADA BALDWIN	102	38
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA CLAUDIO GALENO	82	31
TOTAL	267	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes

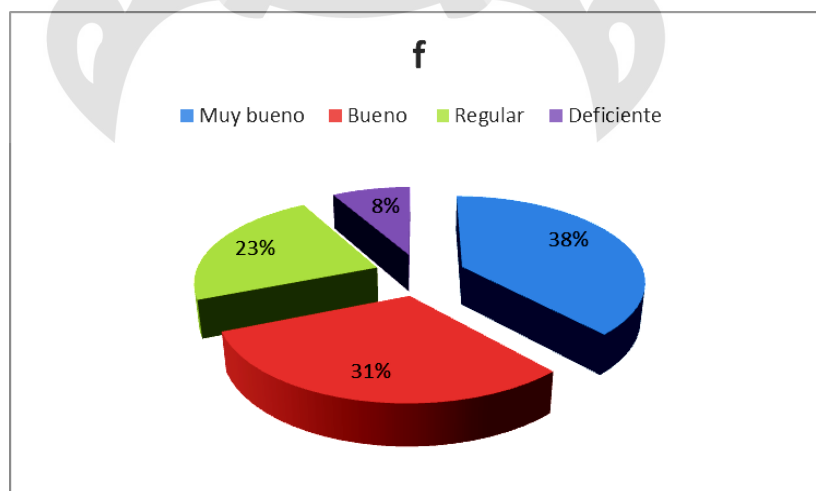
El número de 102 estudiantes de la institución educativa privada Baldwin utilizaron su inteligencia espacial **muy buena**, por lo tanto graficaron el mapa de la región Puno y enumeraron los distritos y elevaron al cuadrado, restaron la cantidad de matrícula que pagaron y esta representa el 38% de los encuestados, seguidamente 82 estudiantes de la institución educativa privada Galeno utilizaron su inteligencia espacial **buena**, por lo tanto, graficaron el mapa de la región Puno, pero no con exactitud, y enumeraron los distritos y elevaron al cuadrado, restaron la cantidad de matrícula que pagaron, la cual representa el 31% de los encuestado;, 61 estudiantes de la institución educativa pública Pedro Vilcapaza, utilizaron su inteligencia espacial de la manera **regular**; por lo tanto, graficaron el mapa de la región Puno y enumeraron los distritos y **no** elevaron al cuadrado, restaron la cantidad de matrícula que pagaron, el

cual representa el 23 % de los encuestados. Así, mismo 22 estudiantes de la institución educativa pública Comercio 32 utilizaron su inteligencia espacial graficaron el mapa de la región Puno correctamente, pero enumeraron 112 distritos y cuando realmente tiene 110 distritos, la incluyen al nuevo distrito de San Miguel; por lo tanto, el resultado ha sido **deficiente**, y esta representa 8% de los encuestados.

Las tendencias de los resultados nos muestran que tienen el dominio de inteligencia espacial, los estudiantes de las instituciones educativas públicas y privadas en menor porcentaje los estudiantes de la institución educativa. Algunos docentes no están desarrollando adecuadamente el proceso de enseñanza y aprendizaje en el curso de las matemáticas, y el desconocimiento de cuántos distritos tiene la región Puno.

GRÁFICO Nro. 02

¿Cómo utilizas tu inteligencia espacial? y por lo tanto grafica el mapa de la región Puno y enumere los distritos y eleva al cuadrado, réstale la cantidad de matrícula que pague.



Fuente: Tabla Nro. 2

Se muestran los resultados en el gráfico Nro. 02, Muy bueno en 38% y 8% Deficiente.

Pregunta N° 03 ¿Cómo utilizas tu inteligencia lingüística? y por lo tanto escribe frases y pensamientos celebres.

TABLA N° 03

ESTUDIANTES DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS SECUNDARIAS	F	%
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA PÚBLICA PEDRO VILCAPAZA	30	11
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA PÚBLICA COMERCIO 32	95	36
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNADARIA PRIVADA BALDWIN	49	18
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA CLAUDIO GALENO	93	35
TOTAL	267	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes

Interpretación y análisis

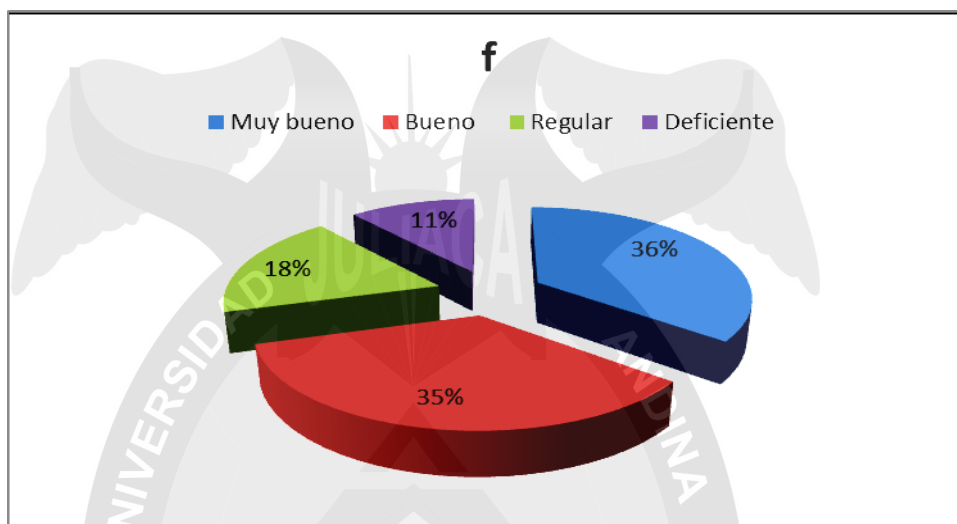
En número de 95 estudiantes de la institución educativa pública Comercio 32 escribieron las frases e indicaron así: de cada caída aprendes y te haces más fuerte, muchos son los convocados pocos son los escogidos, antes de criticar ponte en lugar del otro, el amor es una enfermedad que solo se cura con el matrimonio, y como pensamientos célebres, ama quella, ama, llulla, ama sua, pensamientos en los cuales **muy buena** su inteligencia lingüística y esta representa el 36% de los encuestado;, seguidamente 93estudiantes de la institución educativa privada Galeno, escribieron frases: nada dura para siempre, Juliaca tierra de emprendedores, el que amanece trabajando Dios le ayuda, y

pensamientos celebres,: solo sé que nada se", el hombre es la medida de toda las cosas (Pitágoras) en la cual es utilizado **buena** la inteligencia lingüística y esta representa el 35% de los encuestado;, a la vez 49 estudiantes de la institución educativa privada Baldwin escribieron frases: el plan no funciona el plan pero no la meta", es mejor ser rey de tu silencio que esclavo de sus palabras, lleva discusiones también soluciones y pensamientos celebres: la mejor clave para el estudio es un buen libro, retrocederse nunca rendirse jamás, pero algunos estudiantes no escribieron los pensamientos célebres por ello utilizaron **regular** su inteligencia lingüística y esta representa 18% de los encuestados. De los 30 estudiantes de la institución educativa pública Pedro Vilcapaza, solo 2 estudiantes correctamente escribieron las frases yo sí puedo arreglar las cosas bien hablando, donde hay palabra venenosas abundante el odio, y no hay razón, ante la firmeza de un vilcapasino nada es imposible, y pensamientos celebres, ninguno de los estudiantes escribieron, razón de ello utilizaron **deficiente** su inteligencia lingüística el cual representa el 11%

Describiendo los resultados de la encuesta, en esta oportunidad favorece a los estudiantes de la institución educativa pública Comercio 32, casi igualando la institución educativa privada Galeno, y las demás instituciones educativas en menor porcentaje. La responsabilidad recae en los docentes de la especialidad de comunicación.

GRÁFICO Nro. 03

¿Cómo utilizas tu inteligencia lingüística? y por lo tanto escribe frases y pensamientos celebres.



Fuente: Tabla Nro. 03

Se muestran los resultados en el gráfico Nro. 03, Muy bueno en 36% y 11% Deficiente.

Pregunta N° 04 ¿Cómo utilizas tu inteligencia musical? y por lo tanto, menciones las danzas que prácticas y divide en Conjunto "A" y "B", resta la raíz cuadrada de un número par.

TABLA N° 4

ESTUDIANTES DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS	f	%
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA PÚBLICA PEDRO VILCAPAZA	105	39
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA PÚBLICA COMERCIO 32	71	27
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNADARIA PRIVADA BALDWIN	45	17
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA CLAUDIO GALENO	46	17
TOTAL	267	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes

Interpretación y análisis

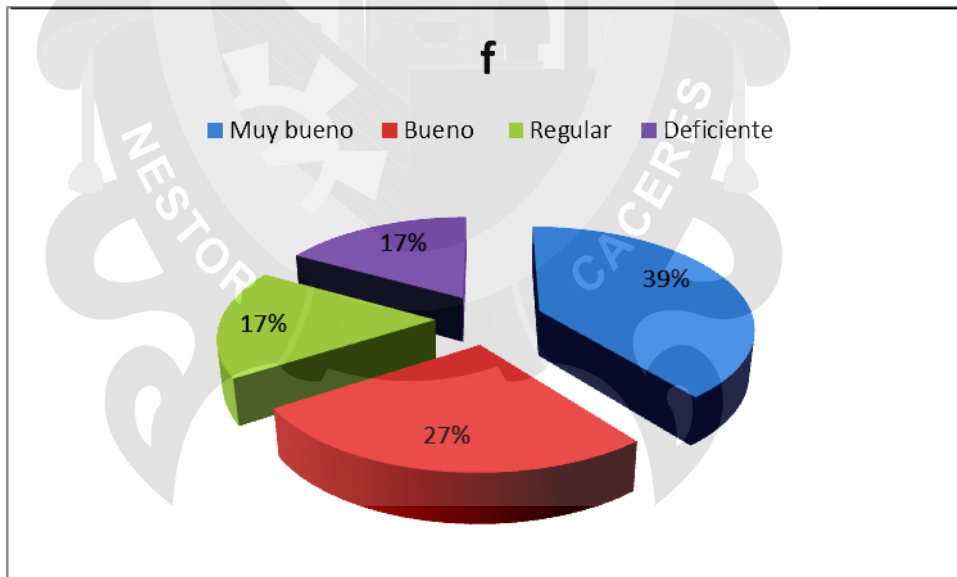
En número de 105 estudiantes de la institución educativa pública Pedro Vilcapaza mencionaron las danzas que practica:, tinkus, kullabada, carnaval de Chupa, wifalas y dividieron en Conjunto "A" y "B" restaron la raíz cuadrada con un número par; por lo tanto, utilizaron **muy buena** su inteligencia musical y esta representa 39% de los encuestado;, seguidamente 71 estudiantes de la institución educativa pública Comercio 32 mencionaron las danzas que practica:, sayas, tinkus, carnaval de moho, llamerada y dividieron en Conjunto "A" y "B", restaron la raíz cuadrada con un número par, con la cual utilizaron **bueno** la inteligencia musical y esta representa el 27% de los encuestados. 45 estudiantes de la institución educativa privada Baldwin mencionaron las danzas que practican son; la bachata, sayas, reggaetón, y dividieron en Conjunto "A" y "B", restaron la raíz cuadrada con un número par, sin embargo, no bailarían otras danzas, por lo tanto, utilizaron **regular** su inteligencia musical y esta representa el 17%. De los 46 estudiantes de la institución educativa privada Galeno, solo 10 respondieron que practican la danza, la diablada, reggaetón, More nada, bachata, salsa y dividieron en Conjunto "A" y "B", restaron la raíz cuadrada con un número par, y 35 estudiantes no respondieron nada, y otros indicaron que no bailan las danza de la región Puno, en tal situación utilizaron **deficientemente** su inteligencia musical, y esta representa el 17% de los encuestado.

Observando las cifras, la mayor habilidad de inteligencia musical las poseen los estudiantes de las instituciones educativas públicas, y

en menor porcentaje los estudiantes de la institución educativa privada Galeno, por la no practica de la identidad cultural de las danzas o musicales de la región, y de manera paulatina va desapareciendo con el transcurrir de los años. la responsabilidad recae en los actores educativos específicamente en los docentes de educación artística, además ya no se realizan los concursos de danzas de cada 24 de junio.

GRÁFICO Nro. 04

¿Cómo utilizas tu inteligencia musical? y por lo tanto, menciones las danzas que prácticas y divide en Conjunto "A" y "B", resta la raíz cuadrada de un número par.



Fuente: Tabla Nro. 04

Se muestran los resultados en el gráfico Nro. 04, Muy bueno en 39% y 17% Deficiente.

Pregunta N° 05 ¿Cómo utilizas tu inteligencia corporal cenestésica? y por lo tanto, asígnale la velocidad en Kilómetros del recorrido de la provincia de San Román a Puno.

TABLA N° 05

ESTUDIANTES DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS	f	%
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA PÚBLICA PEDRO VILCAPAZA	31	12
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA PÚBLICA COMERCIO 32	54	20
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNADARIA PRIVADA BALDWIN	101	38
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA CLAUDIO GALENO	81	30
TOTAL	267	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes

Interpretación y análisis

En número de 101 estudiantes de la institución educativa privada Baldwin han asignado la velocidad en Kilómetros del recorrido de la provincia de San Román a Puno con exactitud por lo tanto, utilizaron **muy buena** la inteligencia cinestesica y esta representa 38% de los encuestado;, posteriormente 81 estudiantes de la institución educativa privada Galeno, han asignado la velocidad en Kilómetros del recorrido de la provincia de San Román a Puno con exactitud, y otros se aproximaron a los resultados en tal sentido utilizaron **bueno** su inteligencia cenestésica y esta representa el 30% de los encuestados. De los 54 estudiantes de la institución educativa pública Comercio 32, han respondido 49 estudiantes correctamente, y 5 fallaron de la velocidad en Kilómetros del recorrido de la provincia de San Román a Puno, en tal sentido utilizaron **regularmente**

la inteligencia cinestesica y esta representa el 20%, Mientras tanto 31 estudiantes de la institución educativa pública Pedro Vilcapaza, han asignado la velocidad en Kilómetros del recorrido de la provincia de San Román a Puno, se equivocaron en las respuesta, y solo 3 estudiante se aproximaron a la respuesta correcta, en tal situación utilizaron la inteligencia cenestésica deficientemente, la cual representa el 12% de los encuestados.

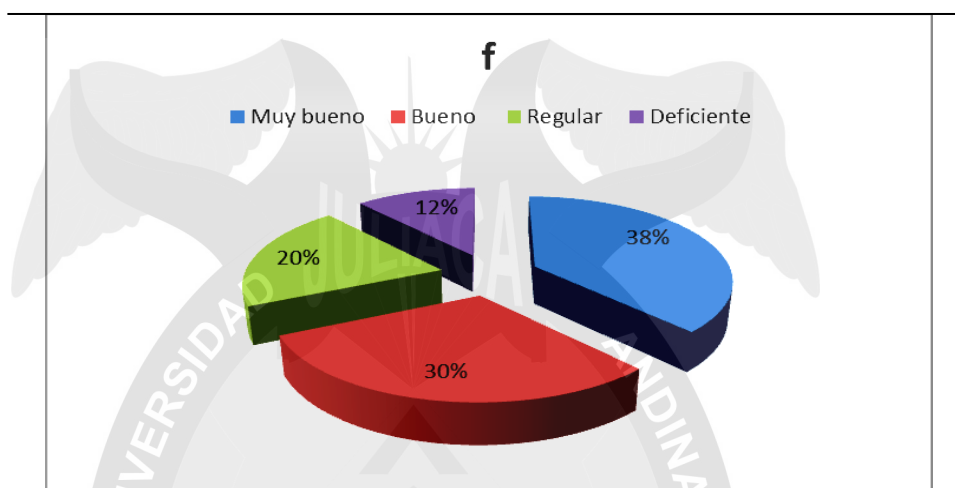
Interpretación y análisis

Los estudiantes de las instituciones educativas privadas tienen mayor cantidad de respuestas correctas, y esta implica que poseen la inteligencia cinestesica, por el otro lado en instituciones educativas públicas tienen menos de respuestas correctas y más respuesta incorrecta. Estas respuestas nos hacen entender que los estudiantes, que estudian en colegios públicos tienen menos desarrollada la inteligencia cinestesica:, sin lugar a duda la responsabilidad la tienen los docentes de la especialidad físico matemático, que deben poner énfasis en el proceso de enseñanza del curso de las matemáticas.

GRÁFICO Nro. 05 ¿Cómo utilizas tu inteligencia corporal cinestésica? Y

por lo tanto, asígnales la velocidad en Kilómetros del recorrido de la

provincia de San Román a Puno



Fuente: Tabla Nro. 05

Se muestran los resultados en el gráfico Nro. 04, Muy bueno en 38% y 12% Deficiente.

Pregunta N° 06 ¿Cómo utilizas tu inteligencia intrapersonal? y por lo tanto que significa sus motivaciones para resolver los ejercicios matemáticos.

TABLA N° 06

ESTUDIANTES DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS	f	%
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA PÚBLICA PEDRO VILCAPAZA	13	5
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA PÚBLICA COMERCIO 32	17	6
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNADARIA PRIVADA BALDWIN	117	44
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA CLAUDIO GALENO	120	45
TOTAL	267	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes

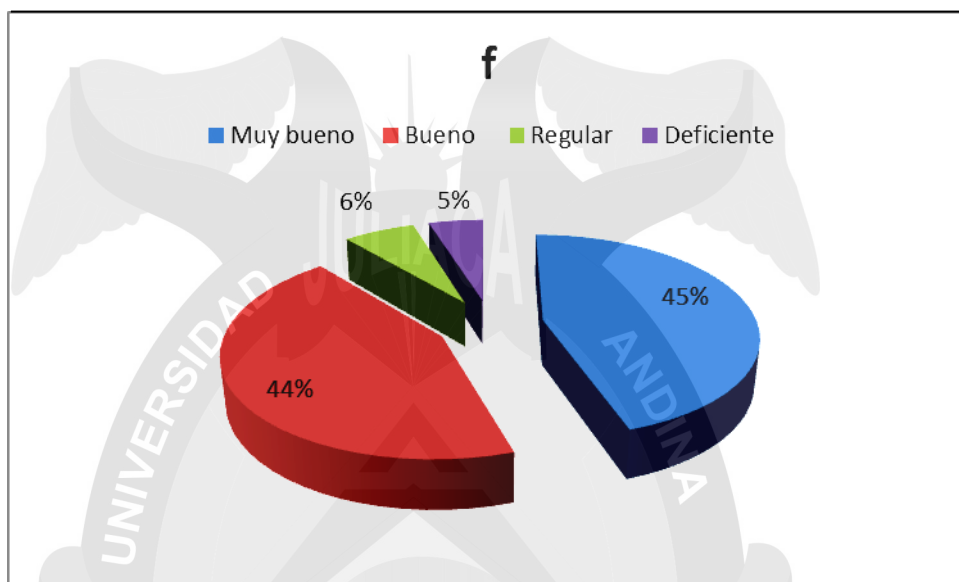
Interpretación y análisis

En número de 120 estudiantes de la institución educativa privada Galeno están motivados para resolver los ejercicios matemáticos por lo tanto utilizaron **muy bueno** su inteligencia intrapersonal y esta representa 45% de los encuestado; en seguida 117 estudiantes de la institución educativa privada Baldwin están motivados para resolver los ejercicios matemáticos, por ello utilizaron **bueno** la inteligencia intrapersonal, la cual representa 44%. Así mismo 17 estudiantes de la institución educativa pública Comercio 32, están motivados para resolver los ejercicios matemáticos, pero 7 estudiantes tienen miedo por lo tanto utilizaron **regular** su inteligencia intrapersonal, la cual representa el 6%. 13 estudiantes de la institución educativa pública Pedro Vilcapaza, están pocos motivados porque creen que son difíciles para resolver los ejercicios matemáticos por lo tanto utilizan **deficiente** su inteligencia intrapersonal, la cual representa el 5% de la encuesta.

Se aprecia en los resultados, los rasgos de inteligencia intrapersonal de los estudiantes de las instituciones educativas privadas están motivados para resolver los ejercicios matemáticos, mientras tanto las que estudiantes en instituciones educativas públicas menos motivados.

GRÁFICO Nro. 06

¿Cómo utilizas tu inteligencia intrapersonal? y por lo tanto que significa sus motivaciones para resolver los ejercicios matemáticos.



Fuente: Tabla Nro. 06

Se muestran los resultados en el gráfico Nro. 05, Muy bueno en 45% y 5% Deficiente.

Pregunta N° 07 ¿Cómo utilizas tu inteligencia interpersonal? y por lo tanto, que problemas matemáticos resuelven en equipo.

TABLA N ° 07

ESTUDIANTES DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS	f	%
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA PÚBLICA PEDRO VILCAPAZA	31	11
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA PÚBLICA COMERCIO 32	82	31
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNADARIA PRIVADA BALDWIN	117	44
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA CLAUDIO GALENO	37	14
TOTAL	267	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes

Interpretación y análisis

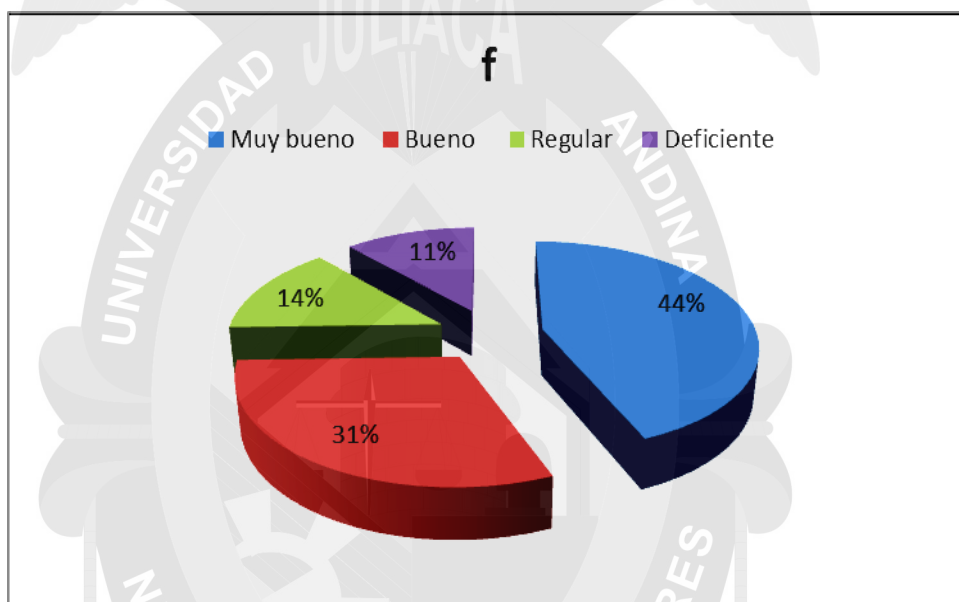
En número de 117 estudiantes de la institución educativa privada Baldwin han resuelto los ejercicios matemáticos en equipo es decir entre compañeros por lo tanto utilizaron **muy bueno** la inteligencia interpersonal y esta representa 44% de los encuestados, seguidamente 82 estudiantes de la institución educativa pública Comercio 32, han resuelto problemas matemáticos en equipo por lo tanto utilizaron **bueno** la inteligencia interpersonal y esta representa 31%, del mismo modo 37 estudiantes de la institución educativa privada Galeno han resuelto problemas matemáticos pocas veces en equipo por lo tanto utilizaron **regular** la inteligencia interpersonal, y esta representa el 14%, y además 31 estudiantes de la institución educativa pública Vilcapaza, no resuelven los problemas matemáticos en equipo por lo tanto utilizaron **deficientemente** su inteligencia interpersonal, la cual representa 11% de los encuestados.

Aplicando los resultados se confirma que los estudiantes de la Institución educativa privada Baldwin e institución educativa pública

Comercio 32, practican, la inteligencia interpersonal y por ello sus actividades académicas desarrollan en equipo; en otros colegios en menor porcentaje, porque existe el individualismo.

GRÁFICO Nro. 07

¿Cómo utilizas tu inteligencia interpersonal? y, por lo tanto, que problemas matemáticos resuelven en equipo.



Fuente: Tabla Nro. 07

Se muestran los resultados en el gráfico Nro. 06, Muy bueno en 44% y 11% Deficiente.

Pregunta N° 08 ¿Cómo utilizas tu inteligencia naturalista?, y, por lo tanto, enumere los recursos naturales.

TABLA N° 08

ESTUDIANTES DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS	f	%
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA PÚBLICA PEDRO VILCAPAZA	40	15
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA PÚBLICA COMERCIO 32	45	17
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNADARIA PRIVADA BALDWIN	87	33
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA CLAUDIO GALENO	95	35
TOTAL	267	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes

Interpretación y análisis

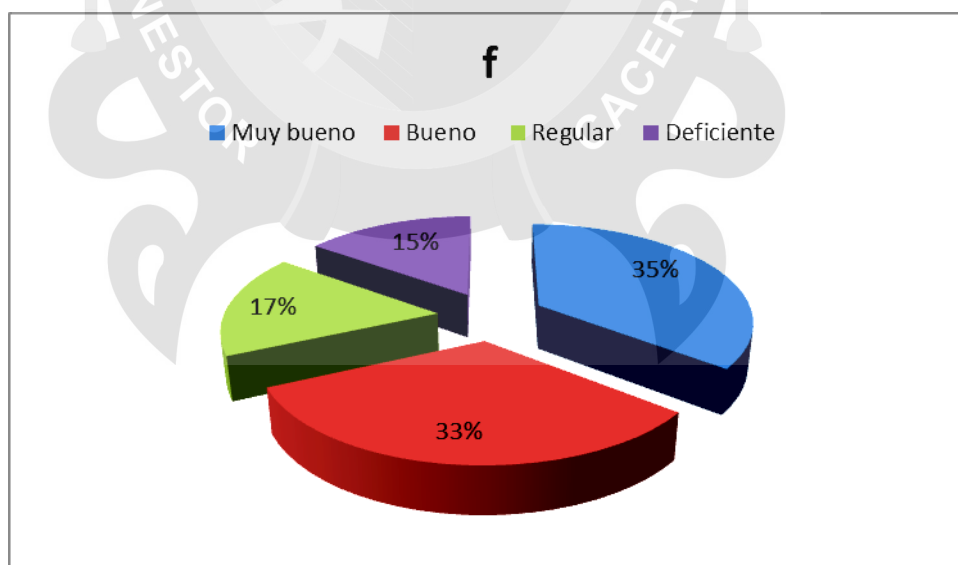
En número de 95 estudiantes de la institución educativa privada Galeno han enumerado los recursos naturales: los árboles, agua, energía solar, aire, no contaminar el medio ambiente; por lo tanto, utilizaron **muy bueno** la inteligencia naturalista y esta representa 35% de los encuestados, 87 estudiantes de la institución educativa privada Baldwin han enumerado los recursos naturales: minerales, vegetación, flora y fauna, por tal razón utilizaron su inteligencia naturalista, **bueno** y esta representa 33%, 45 estudiantes de la institución educativa pública Comercio 32 han enumerado los recursos naturales: quinua, papa, plantas, petróleo, minerales por lo tanto utilizaron de manera **regular** su inteligencia naturalista, la cual representa el 17%, además, en número de 40 estudiantes de la institución educativa pública Pedro Vilcapaza, han enumerado como recursos naturales: los pastos artificiales, agua del río, pero, 21 estudiantes respondieron, **deficientemente**, la cual representa 15% de los encuestados.

Aplicando los resultados se confirma que los estudiantes de la Institución educativa privada Baldwin e institución educativa pública Comercio 32, practican, la inteligencia interpersonal y por ello sus actividades académicas desarrollan en equipo; en otros colegios en menor porcentaje, porque existe el individualismo.

Aplicando los resultados se confirma que los estudiantes de la Institución educativa privada Baldwin e institución educativa pública Comercio 32, practican, la inteligencia interpersonal y por ello sus actividades académicas desarrollan en equipo; en otros colegios en menor porcentaje, porque existe el individualismo.

GRÁFICO Nro. 08

¿Cómo utilizas tu inteligencia naturalista?, y, por lo tanto, enumere los recursos naturales.



Fuente: Tabla Nro. 08

Se muestran los resultados en el gráfico Nro. 07, Muy bueno en 35% y 15% Deficiente.

Pregunta N° 09 ¿Cuáles son los lugares específicos, que escoges para resolver los ejercicios matemáticos? Enumere.

TABLA N° 09

ESTUDIANTES DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS	f	%
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA PÚBLICA PEDRO VILCAPAZA	50	19
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA PÚBLICA COMERCIO 32	58	22
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNADARIA PRIVADA BALDWIN	81	30
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA CLAUDIO GALENO	78	29
TOTAL	267	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes

Interpretación y análisis

En número de 81 estudiantes de la institución educativa privada Baldwin escogen como lugar específico las aulas del colegio para resolver los ejercicios matemáticos, del mismo realizar consultas al docente, la cual se considera **muy bueno** porque posibilita tener la oportunidad de esclarecer sus dudas con respecto a los ejercicios matemáticos, fortalecer sus capacidades y esta representa 30% de los encuestados, 78 estudiantes de la institución educativa privada Galeno escogieron como lugar específico la biblioteca municipal, y biblioteca del colegio, para poder investigar y resolver los trabajos encargados por el docente, por la cual se considera **bueno** y esta represente 29%. 58 estudiantes de la institución educativa pública Comercio 32, escogieron como lugar específico el patio de su casa para resolver los ejercicios matemáticos, la misma que muchas veces no es lugar apropiado por la bulla de los integrantes de la familia, salvo que haya algo de silencio, por la cual, se

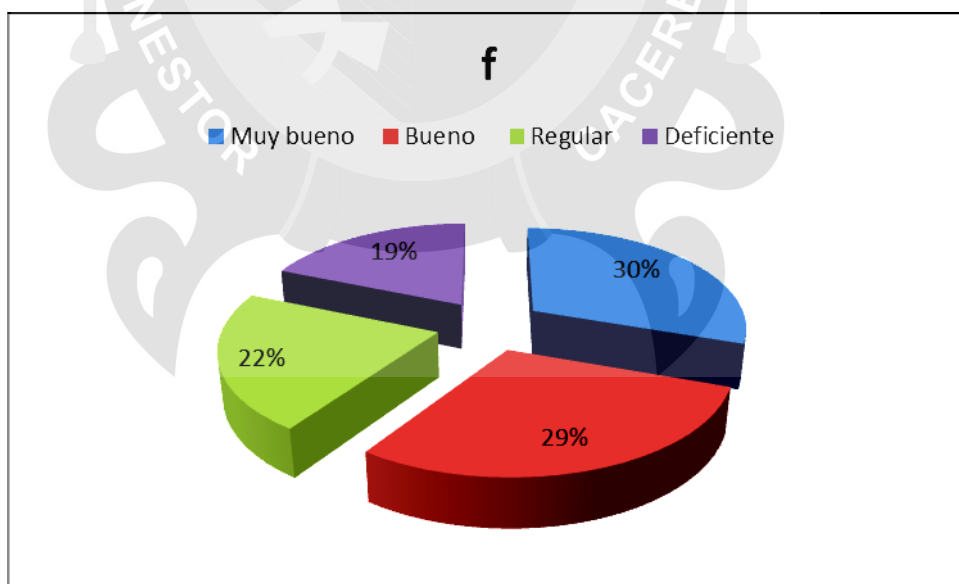
considera **regular** y esta representa el 22%; a la vez 50 estudiantes de la institución educativa pública Pedro Vilcapaza, poco les importa escoger los lugares específicos o el apoyo del docente para resolver los ejercicios matemáticos, y por ello se considera **deficiente**, la cual representa 19% de los encuestados.

Interpretación y análisis

Los resultados de los estudiantes apreciándolas las instituciones educativas privadas, dan mayor importancia los lugares específicos para resolver los ejercicios matemáticos o estudiar y menor porcentaje la consideran de importancia los lugares, específicos, sobre todo las que estudian en las instituciones educativas públicas.

GRÁFICO Nro. 09

¿Cuáles son los lugares específicos, que escoges para resolver los ejercicios matemáticos? Enumere.



Fuente: Tabla Nro. 09

Se muestran los resultados en el gráfico Nro. 08, Muy bueno en 30% y 19% Deficiente.

Pregunta N° 10 ¿Cómo los agentes educativos contribuyen en la Resolución de los ejercicios matemáticos? Enumere los agentes educativos.

TABLA N° 10

ESTUDIANTES DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS	f	%
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA PÚBLICA PEDRO VILCAPAZA	23	9
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA PÚBLICA COMERCIO 32	29	11
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNADARIA PRIVADA BALDWIN	104	39
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA CLAUDIO GALENO	111	41
TOTAL	267	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes

Interpretación y análisis

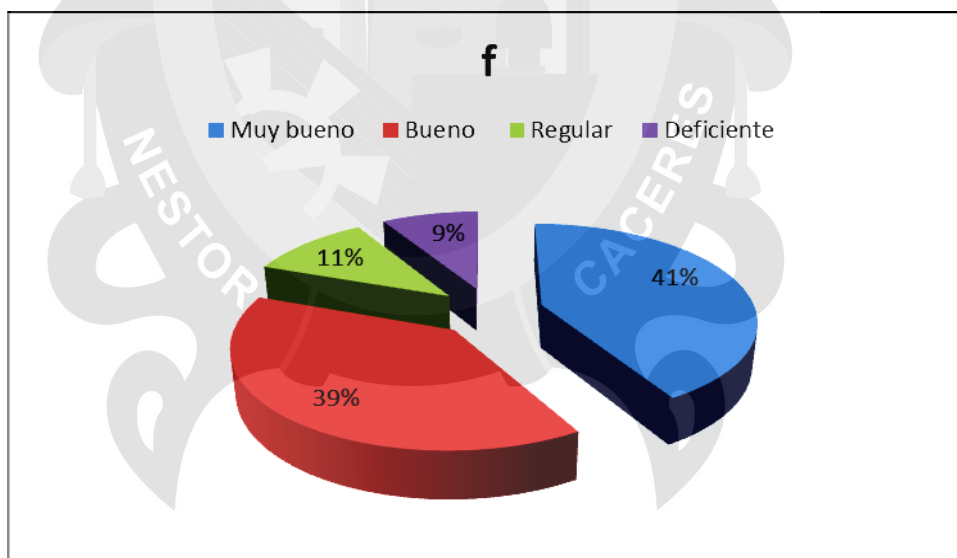
En número de 111 estudiantes de la institución educativa privada Galeno, consideran como agentes educativos a su docente, docente particular u otros, que contribuyen para la resolución de ejercicio matemáticos, y esta es considerado **muy bueno**, la cual representa el 41%, 104 estudiantes de la institución educativa privada Baldwin, consideran como agente educativo a su padre o madre quien ayuda en la resolución de los ejercicios matemáticos y es considerado **bueno** y esta representa el 39%; así mismo 29 estudiantes de la institución educativa pública Comercio 32, consideran a su auxiliar de educación como agente educativo, pero indican, saben poco resolver los ejercicios matemáticos, y esta es considerado **regular** y esta representa el 11% de las encuestas; del mismo modo, 23 estudiantes de la institución educativa pública Pedro Vilcapaza, no consideran como agente educativo a su docente de

matemática, para que les ayude a resolver los ejercicios matemáticos, porque tienen miedo, la cual representa 9% de los encuestados.

Descubriéndolas los resultados, es muy bueno, que los estudiantes consideren como los agentes educativos al docente de matemática, que es un profesional entendido en la materia y coadyuven en el proceso de mejorar en el rendimiento matemático y disminuir el bajo rendimiento.

GRÁFICO Nro. 10

¿Cómo utilizas tu inteligencia corporal cenestésica? y por lo tanto, asígnale la velocidad en Kilómetros del recorrido de la provincia de San Román a Puno.



Fuente: Tabla Nro. 10

Se muestran los resultados en el gráfico Nro. 09, Muy bueno en 41% y 9% Deficiente.

Pregunta N° 11 ¿Cómo formulan las preguntas en curso de matemática?, que preguntas plantean, mencione.

TABLA N° 11

ESTUDIANTES DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS	f	%
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA PÚBLICA PEDRO VILCAPAZA	35	13
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA PÚBLICA COMERCIO 32	47	18
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNADARIA PRIVADA BALDWIN	87	32
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA CLAUDIO GALENO	98	37
TOTAL	267	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes

Interpretación y análisis

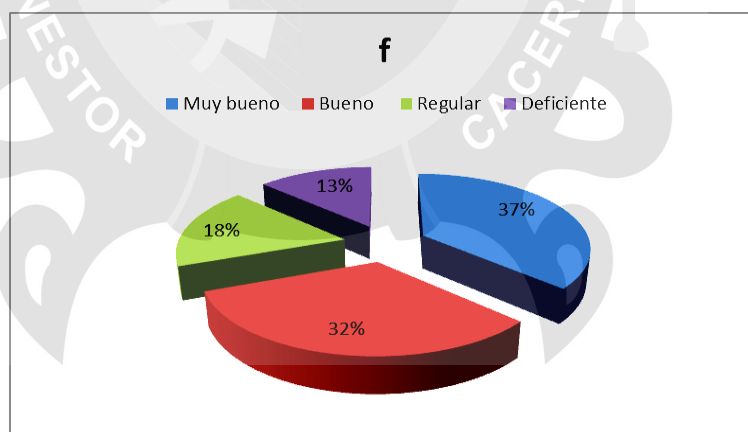
En número de 98 estudiantes de la institución educativa privada Galeno, respondieron que formulan preguntas difíciles de álgebra, aritmética y nos preparan para participar en las olimpiadas matemáticas, la cual considero **muy bueno** porque permite descubrir las inteligencias múltiples de matemáticas, y esta representa el 37%; 87 estudiantes de la institución educativa privada Baldwin, respondieron que formulan preguntas difíciles de trigonometría para razonar, la cual considero **bueno** porque permite desenvolverse y volcar sus habilidades de inteligencia matemática, la cual representa 32%; 47 estudiantes de la institución educativa pública Comercio 32, respondieron pocas veces nos formulan preguntas difíciles, en grandes rasgos nos explican los ejercicios de álgebra, seguramente porque los docentes estuvieron en huelga y solo en algunas oportunidades participamos en concursos matemáticos, y por ello considero **regular** la cual representa el 18% de los encuestas. A la vez 35 estudiantes de la institución educativa pública Vilcapaza, respondieron que no enseñan bien las matemáticas y por lo tanto pocas

veces formulan las preguntas de aritmética y a veces participamos en concursos matemáticos, en tal sentido es **deficiente** el rendimiento matemática, la cual representa 13% de los encuestados.

Observan los resultados, en los colegios privados les plantea ejercicios de álgebra, aritmética, trigonometría, y nos preparan continuamente para participar en concursos matemáticos. Sin embargo, en los colegios públicos es poco, la preocupación para preparar a sus estudiantes para el óptimo de rendimiento matemático.

GRÁFICO Nro. 11

¿Cómo utilizas tu inteligencia corporal cinestésica? y por lo tanto, asígnale la velocidad en Kilómetros del recorrido de la provincia de San Román a Puno.



Fuente: Tabla Nro. 11

Se muestran los resultados en el gráfico Nro. 10, Muy bueno en 37% y 13% Deficiente.

Pregunta N° 12 ¿De qué manera utilizas los modelos de inteligencia emocional?

TABLA N° 12

ESTUDIANTES DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS	f	%
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA PÚBLICA PEDRO VILCAPAZA	39	15
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA PÚBLICA COMERCIO 32	82	31
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNADARIA PRIVADA BALDWIN	73	27
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA CLAUDIO GALENO	73	27
TOTAL	267	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes

Interpretación y análisis

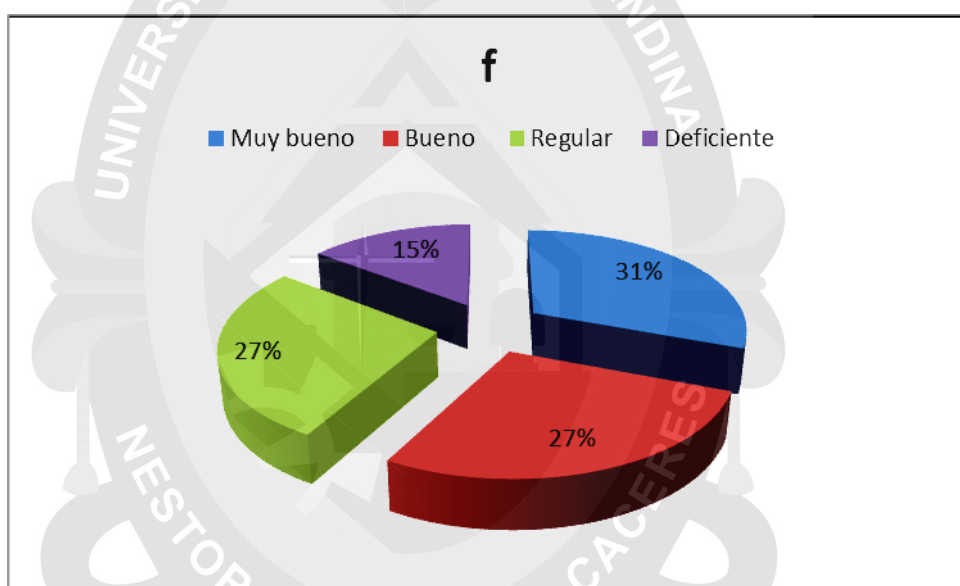
En número de 82 estudiantes de la institución educativa pública Comercio 32, respondieron que utilizan los modelos de inteligencia emocional y por eso, están con los ánimos para ir al colegio y recibir la enseñanza del docente, la cual considero **muy bueno**, pero tienen miedo a los ejercicios matemáticos y esta representa el 31%; 73 estudiantes de las institución educativa privadas Baldwin y Galeno respondieron el deseo de aprender los ejercicios matemáticos y no tienen miedo al curso, por esa razón utilizan su inteligencia emocional **bueno**, y **regular** la cual representa el 27%. Así mismo 39 estudiantes de la institución educativa pública Pedro Vilcapaza, respondieron que tienen miedo y cae pesado los ejercicios matemáticos, pero sí tenemos ánimos para estudiar otros cursos; por lo tanto, utilizan **deficientemente** su inteligencia emocional, la cual representa el 15% de los encuestados

Los estudiantes de las instituciones educativas públicas tienen miedo a los ejercicios matemáticos y como consecuencia tiene bajo

rendimientos. Sin embargo, los estudiantes de colegios privados tienen deseos de aprender y no tienen miedo a las matemáticas.

GRÁFICO Nro. 12

¿Cómo utilizas tu inteligencia corporal cenestésica? y por lo tanto, asígnale la velocidad en Kilómetros del recorrido de la provincia de San Román a Puno.



Fuente: Tabla Nro. 12

Se muestran los resultados en el gráfico Nro. 11, Muy bueno en 31% y 15% Deficiente.

Pregunta N° 13 ¿De qué manera utilizas el modelo de inteligencia mixto?

TABLA N° 13

ESTUDIANTES DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS	f	%
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA PÚBLICA PEDRO VILCAPAZA	34	13
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA PÚBLICA COMERCIO 32	30	11

ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNADARIA PRIVADA BALDWIN	104	39
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA CLAUDIO GALENO	99	37
TOTAL	267	100%

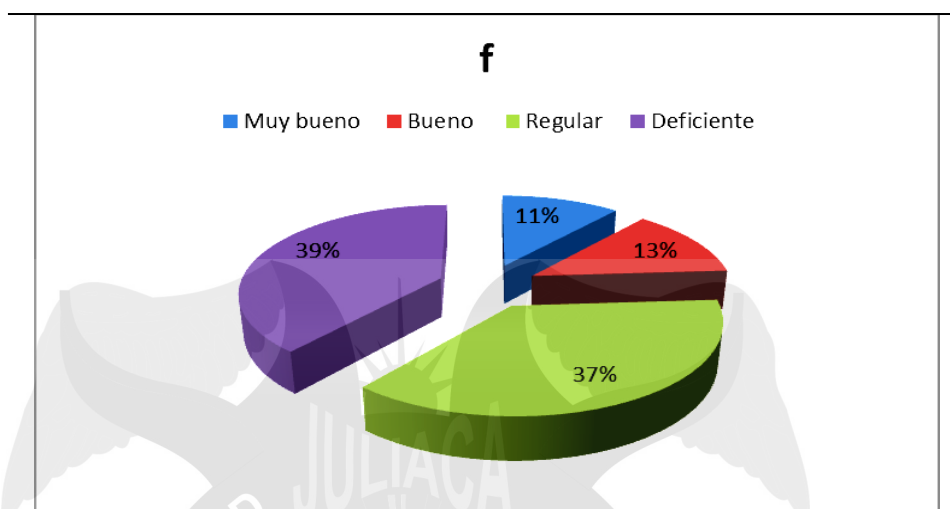
Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes

Interpretación y análisis

En número de 104 estudiantes de la institución educativa privada Baldwin, respondieron que no saben nada de modelos de inteligencia mixto, el cual es **deficiente** y esta representa el 39%; 99 estudiantes de la institución educativa privadas Galeno respondieron que la inteligencia mixta, es tener varias inteligencias para poder resolver los ejercicios matemáticos, la cual considero **regular**, y esta representa 37% de los encuestados. 34 estudiantes de la institución educativa pública Pedro Vilcapaza, quienes respondieron que algunos compañeros tienen inteligencia mixto, por tener varias habilidades como cantar, escribir, y poco matemáticos, la cual es considerado **bueno**, y esta representa el 13%; mientras tanto, en número de 30 estudiantes de la institución educativa pública Comercio 32, respondieron que la inteligencia mixta nos permite hacer varias cosas, pero otros tenemos una sola, bien ser matemático o lingüístico, es considerado **muy bueno**, la cual representa el 11% de los encuestados.

GRÁFICO Nro. 13

¿Cómo utilizas tu inteligencia corporal cenestésica? y, por lo tanto, asigne la velocidad en Kilómetros del recorrido de la provincia de San Román a Puno.



Fuente: Tabla Nro. 13

Se muestran los resultados en el gráfico Nro. 12, Regular en 37% y 11% Muy bueno.

Pregunta N° 14 ¿De qué manera utilizas el modelo de inteligencia coeficiente?

TABLA N° 14

ESTUDIANTES DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS	f	%
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA PÚBLICA PEDRO VILCAPAZA	33	12
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA PÚBLICA COMERCIO 32	30	11
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNADARIA PRIVADA BALDWIN	111	42
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA PRIVADA CLAUDIO GALENO	93	35
TOTAL	267	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes

Interpretación y análisis

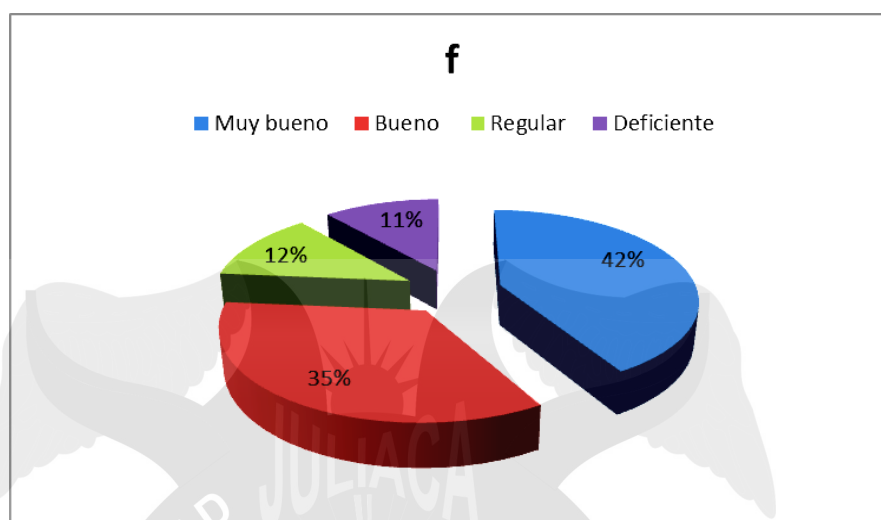
En número de 111 estudiantes de la institución educativa privada Baldwin, respondieron que utilizan los modelos de inteligencia coeficiente, cuando resolvemos los ejercicios matemáticos y cuando participan en

concursos matemáticos, y consideran **muy bueno** y esta representa el 42%; 93 estudiantes de la institución educativa privada Galeno respondieron que utilizan la inteligencia coeficiente, cuando se razona para resolver los ejercicios matemáticos y preguntas de razonamiento verbal y esta considero **bueno**, la cual representa el 35% del mismo modo 33 estudiantes de la institución educativa pública Pedro Vilcapaza, respondieron que utilizan para leer y escribir frases, la cual considero que utilizan **regularmente** la inteligencia coeficiente y esta representa el 12% de los encuestas.

Además 30 estudiantes de la institución educativa Pedro Vilcapaza, respondieron que desconocen la inteligencia coeficiente; por la tanto su respuesta es **deficiente**, la cual representa el 11% de los encuestados. percibiéndola las respuestas, los estudiantes si utilizan la inteligencia coeficiente, sobre todo las instituciones educativas privadas, a excepto de la institución educativa Pedro Vilcapaza.

GRÁFICO Nro. 14

¿Cómo utilizas tu inteligencia corporal cenestésica? y por lo tanto, asigne la velocidad en Kilómetros del recorrido de la provincia de San Román a Puno.



Fuente: Tabla Nro. 14

Se muestran los resultados en el gráfico Nro. 13, bueno en 35% y 11% Deficiente.

Pregunta N° 15 ¿De qué manera utilizas el modelo de inteligencia Mayer y Salovey?

TABLA N° 15

ESTUDIANTES DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS	f	%
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA PÚBLICA PEDRO VILCAPAZA	25	9
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA PÚBLICA COMERCIO 32	41	15
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNADARIA PRIVADA BALDWIN	95	36
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA CLAUDIO GALENO	106	40
TOTAL	267	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes

Interpretación y análisis

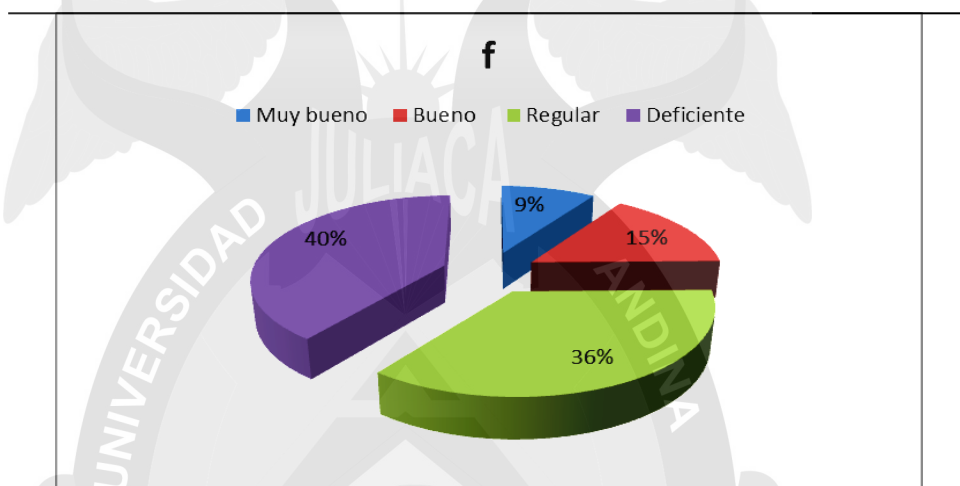
En número de 106 estudiantes de la institución educativa privada Galeno, respondieron que desconocen los modelos de inteligencia Mayer y Salovey, por lo tanto, es **deficiente** su conocimiento y esta representa el

40% de los encuestado; 95 estudiantes de la institución educativa privada Baldwin respondieron que sí utilizan el modelo de inteligencia Mayer, cuando pienso para resolver el razonamiento verbal, la cual es considerado **regular**, el cual representa el 36%. 41 estudiantes de la institución educativa pública Comercio 32, quienes respondieron que su docente utiliza la inteligencia Mayer y Salovey, cuando nos enseñanza las matemáticas, la cual considero **bueno** y esta representa 15%,

En la misma situación 25 estudiantes de la institución educativa Pedro Vilcapaza, respondieron que el docente de comunicación utiliza la inteligencia Mayer y Solovey, para enseñarnos en el colegio, como interpretar las oraciones, la cual considero **muy bueno**, y esta representa el 9% de los encuestados.

GRÁFICO Nro. 15

¿Cómo utilizas tu inteligencia corporal cenestésica? y por lo tanto, asígnale la velocidad en Kilómetros del recorrido de la provincia de San Román a Puno.



Fuente: Tabla Nro. 15

Se muestran los resultados en el gráfico Nro. 14, Deficiente en 40% y 9% Muy bueno.

Pregunta N° 16 ¿De qué manera utilizas los tipos de razonamiento para resolver los ejercicios matemáticos?

TABLA N° 16

ESTUDIANTES DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS	f	%
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA PÚBLICA PEDRO VILCAPAZA	26	10
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA PÚBLICA COMERCIO 32	71	27
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNADARIA PRIVADA BALDWIN	79	29
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA CLAUDIO GALENO	91	34
TOTAL	267	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes

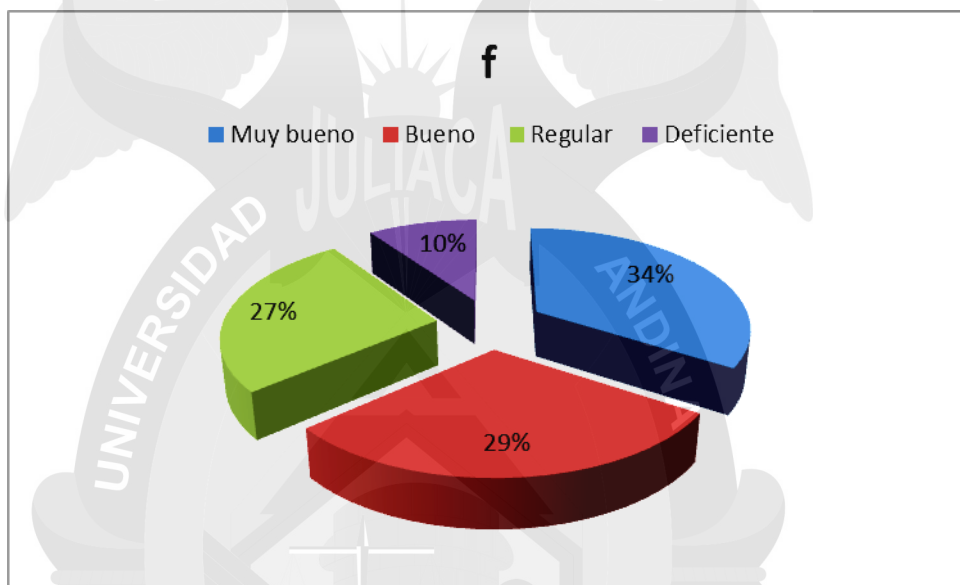
Interpretación y análisis

En número de 91 estudiantes de la institución educativa privada Galeno, respondieron que utilizaron los tipos de razonamiento lógico para resolver los ejercicios matemáticos como aritmética y álgebra lo cual considero **muy bueno**, porque permite acrecentar sus habilidades de inteligencia matemática y esta representa el 34% de los encuestados; 79 estudiantes de la institución educativa privada Baldwin respondieron que utilizaron los tipos de razonamiento lógico para resolver los ejercicios geométricos, razonamiento verbal el cual es **bueno** y esta representa el 29%. 71 estudiantes de la institución educativa pública Comercio 32, quienes respondieron si utilizan **regularmente** los tipos de razonamientos lógico, sobre todo en las ecuaciones, geometría y esta representa el 27%, también 26 estudiantes de la institución educativa Pedro Vilcapaza, respondieron que no utilizaron para el razonamiento lógico, ni muchos menos en resolver los ejercicios de álgebra, en tal sentido se considera **deficiente**, la cual representa el 10% de los encuestados.

Viendo los resultados obtenidos si utilizan el razonamiento lógico, para resolver los ejercicios de álgebra, aritmética, geometría, los estudiantes de las instituciones educativas, que consiste en menos, más o nada para el rendimiento matemático.

GRÁFICO Nro. 16

¿Cómo utilizas tu inteligencia corporal cenestésica? y por lo tanto, asígnale la velocidad en Kilómetros del recorrido de la provincia de San Román a Puno.



Fuente: Tabla Nro. 16

Se muestran los resultados en el gráfico Nro. 15, Muy bueno en 34% y 10% Deficiente.

Pregunta N° 17 ¿Resolver, el siguiente razonamiento verbal?

TABLA N° 17

ESTUDIANTES DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS	f	%
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA PÚBLICA PEDRO VILCAPAZA	36	13
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA PÚBLICA COMERCIO 32	48	18
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNADARIA PRIVADA BALDWIN	87	33
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA CLAUDIO GALENO	96	36
TOTAL	267	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes

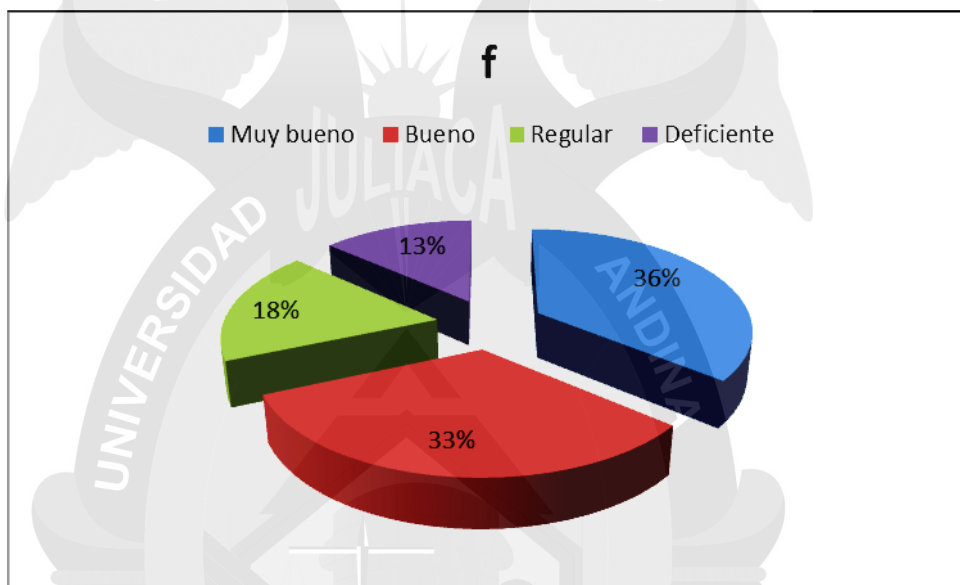
Interpretación y análisis

En número de 96 estudiantes de la institución educativa privada Galeno, resolvieron los ejercicios de razonamiento verbal (analogía), comprensión de lectura, oraciones incompletas, las cuales se han calificado como **muy buena**, de la misma manera analizaron las premisas de las preguntas y respondieron correctamente y esta representa el 36%; 87 estudiantes de la institución educativa privada Baldwin respondieron comprensión de lectura, oraciones incompletas, antónimos, resolvieron en su totalidad las preguntas, por el cual su calificación es **bueno** y esta representa el 33%; de la misma manera 48 estudiantes de la institución educativa pública Comercio 32, resolvieron los ejercicios de razonamiento verbal, que consistía en oraciones incompletas y sinónimos, en las cuales se equivocaron al responder los sinónimos, por lo tanto su calificación es **regular**, el cual representa el 18%.

A la vez, 36 estudiantes de la institución educativa Pedro Vilcapaza, respondieron mal las oraciones incompletas y sinónimos, por el cual su calificación es **deficiente**, lo cual representa el 13% de los encuestados. Apreciándose, sí resuelve los ejercicios de razonamiento verbal, de manera de muy buena y regular.

GRÁFICO Nro. 17

¿Cómo utilizas tu inteligencia corporal cenestésica? y, por lo tanto, asígnale la velocidad en Kilómetros del recorrido de la provincia de San Román a Puno.



Fuente: Tabla Nro. 17

Se muestran los resultados en el gráfico Nro. 16, Muy bueno en 36% y 13% Deficiente.

Pregunta N° 18 ¿Resolver, el siguiente ejercicio matemático?

TABLA N° 18

ESTUDIANTES DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS	f	%
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA PÚBLICA PEDRO VILCAPAZA	39	15
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA PÚBLICA COMERCIO 32	50	19
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNADARIA PRIVADA BALDWIN	81	30
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA CLAUDIO GALENO	97	36
TOTAL	267	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes

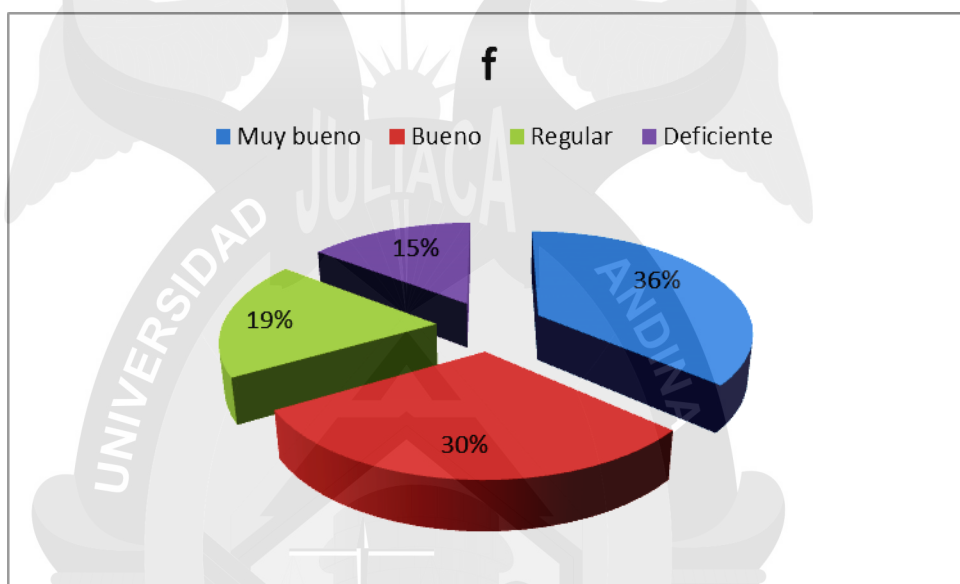
Interpretación y análisis

En número de 97 estudiantes de la institución educativo privada Galeno, resolvieron los ejercicio matemático, que consistía en ejercicio de álgebra y han acertado con las respuestas, por el cual considero **muy bueno** su resolución y esta representa el 36% de los encuestados, seguidamente 81 estudiantes de la institución educativa privada Baldwin resolvieron los ejercicios de aritmética y han acertado con las respuestas correctas por lo tanto son **buenos** en la resolución de los ejercicios matemáticos y esta representa el 30%.; 50 estudiantes de la institución educativa pública Comercio 32, resolvieron los ejercicios de álgebra, pero pocos acertaron con las respuestas correctas, por el cual su calificación es **regular**, el cual representa el 19%.

Además 39 estudiantes de la institución educativa Pedro Vilcapaza, respondieron, los ejercicios álgebra de los cuales no acertaron con las respuestas correctas y por lo tanto su rendimiento matemático es **deficiente**, el cual representa el 15% de los encuestados.

GRÁFICO Nro. 18

¿Cómo utilizas tu inteligencia corporal cenestésica? y por lo tanto, asígnale la velocidad en Kilómetros del recorrido de la provincia de San Román a Puno.



Fuente: Tabla Nro. 18

Se muestran los resultados en el gráfico Nro. 17, Muy bueno en 36% y 15% Deficiente.

Pregunta N° 19 ¿Qué libros matemáticos utilizas y enumero los autores?

TABLA N° 19

ESTUDIANTES DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS	F	%
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA PÚBLICA PEDRO VILCAPAZA	45	17
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA PÚBLICA COMERCIO 32	46	17
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA PRIVADA BALDWIN	90	34
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA CLAUDIO GALENO	86	32
TOTAL	267	100%

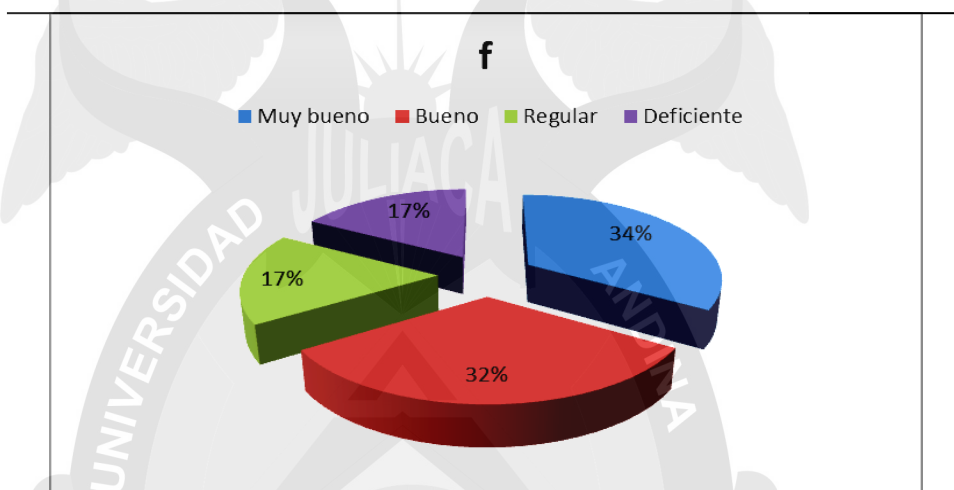
Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes

Interpretación y análisis.

En número de 90 estudiantes de la institución educativa privada Baldwin, respondieron que utilizan los libros matemáticos de Adolfo Povis, Lumbreras y Coveñas, según los estudiantes son **muy buenos** porque en el contenido traen ejercicios para razonar y bien explicados y esta representa el 34% de los encuestados; 86 estudiantes de la institución educativa privada Baldwin respondieron que utilizan los libros matemáticos de Baldor, Aduni, según los estudiantes son **buenos** porque fácilmente se puede entender, resumidos y por ello utilizan la mayoría las academias pre universitarias y esta representa el 32%. Así mismo 46 estudiantes de la institución educativa pública Comercio 32, respondieron que utilizan los libros matemáticos de Manuel Coveñas, Pitágoras, porque trae preguntas formuladas con alternativas de a), b), c), d) y fáciles para entender, los estudiantes indican no tener muchos libros, y solamente algunos compañeros de estudios tienen libros. Por lo tanto, consideran **regular**, y esta representa el 17%. 45 Estudiantes de la institución educativa Pedro Vilcapaza, respondieron, que la mayoría de los compañeros (as) no tienen libros y pocos tienen los libros matemáticos como Bruño, Santillana, tampoco nuestros padres quieren comprarnos en tal sentido no poseen suficientemente libros para mejorar su proceso de enseñanza de curso de matemático, por ello es **deficiente** y esta representa el 17% de los encuestados. Los estudiantes de las instituciones educativas privadas, utilizan los autores de libor. Sin embargo, los estudiantes de las instituciones educativas públicas, en pocas oportunidades o nada.

GRÁFICO Nro. 19

¿Cómo utilizas tu inteligencia corporal cenestésica? y por lo tanto, asígnale la velocidad en Kilómetros del recorrido de la provincia de San Román a Puno.



Fuente: Tabla Nro. 19

Se muestran los resultados en el gráfico Nro. 18, Muy bueno en 34% y 17% Deficiente.

Pregunta N° 20. ¿Cómo utilizas los videos didácticos del curso de matemática y enumere?

TABLA N° 20

ESTUDIANTES DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS	F	%
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA PÚBLICA PEDRO VILCAPAZA	59	22
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA PÚBLICA COMERCIO 32	51	19
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNADARIA PRIVADA BALDWIN	72	27
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA CLAUDIO GALENO	85	32
TOTAL	267	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes

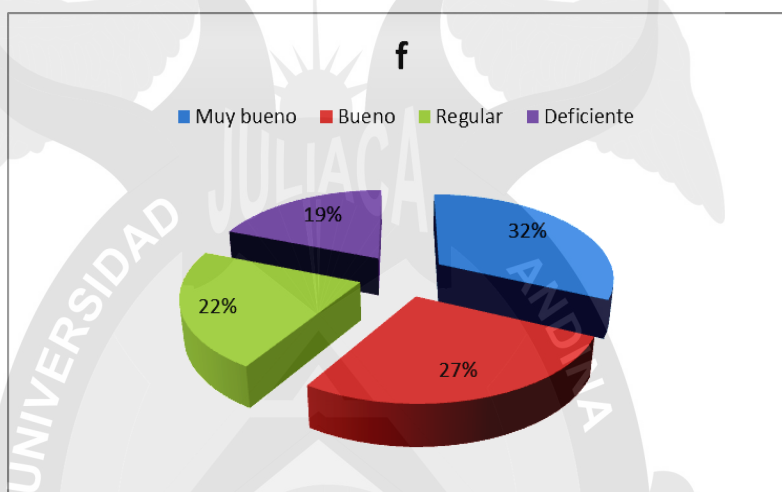
Interpretación y análisis

En número de 85 estudiantes de la institución educativa privada Galeno, respondieron que utilizan los videos didácticos descargados de internet, profesores en línea, consideran **muy bueno** pero se demora en descargar, y sirve como ayuda para que aprendas más no solo en curso de matemáticas, también para otros cursos, y esta respuesta representa el 32% de los encuestados; 72 estudiantes de la institución educativa privada Baldwin respondieron que utilizan los videos didácticos descargados de Youtube y el estudiante considera **bueno**, porque todo los procedimientos nos explica virtualmente, el único problema no puedes preguntar si tiene dudas al respecto de los ejercicios matemáticos y esta respuesta representa el 27%. 59 estudiantes de la institución educativa pública Comercio 32, respondieron que no utilizan los videos didácticos, no tienen la posibilidad de acceso a internet, no se puede ubicar dichos materiales por la cual considero **regular** en el uso de videos didácticos, la cual representa el 22%, en la misma situación 51 estudiantes de la institución educativa pública Comercio 32, respondieron que no utilizan los videos didácticos.

Por lo tanto, es **deficiente**, y esta representa el 19 % de los encuestados. aplicando los resultados, si los estudiantes de las instituciones educativas privadas, sí utilizan los videos didácticos, que permite desarrollar el curso de matemáticos; y, el rendimiento matemático aquí en la provincia de San Romá;, mientras tanto, los estudiantes de las instituciones educativas públicas no utilizan los videos didácticos o pocas veces.

GRÁFICO Nro. 20

¿Cómo utilizas tu inteligencia corporal cenestésica? y por lo tanto, asígnales la velocidad en Kilómetros del recorrido de la provincia de San Román a Puno.



Fuente: Tabla Nro. 20

Se muestran los resultados en el gráfico Nro. 19, Muy bueno en 32% y 19% Deficiente.

Pregunta N° 21 ¿Cómo sería la enseñanza del curso de matemática mediante las aulas virtual?

TABLA N° 21

ESTUDIANTES DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS	f	%
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA PÚBLICA PEDRO VILCAPAZA	49	18
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA PÚBLICA COMERCIO 32	41	15
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNADARIA PRIVADA BALDWIN	90	34
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA CLAUDIO GALENO	87	33
TOTAL	267	100%

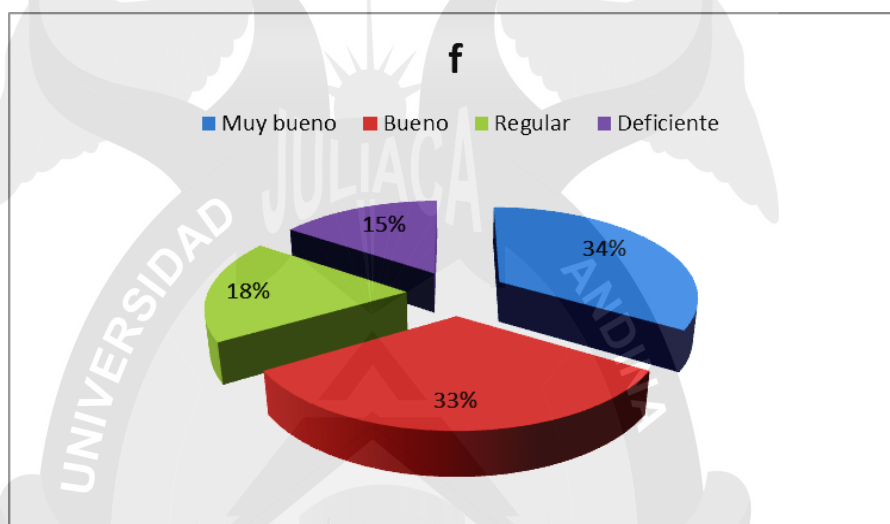
Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes.

Interpretación y análisis

En número de 90 estudiantes de la Institución Educativa Privada Baldwin, respondieron que sería **muy bueno** la enseñanza del curso de matemática mediante las aulas virtual, porque los docentes ya no llevarían plumones y pizarra, si tendría internet tendría acceso directo de cualquier parte de Juliaca, inclusive de mi casa, solamente extrañaría a mis compañeros (as) ya no podrían encontrarme físicamente, me sentiría mal y sola, y esta representa el 34% de los encuestados, seguidamente 87 estudiantes de la institución educativa privada Galeno respondieron que sería **bueno** porque aprendería como mirando televisión o video el curso de matemática, el docente simplemente me guiaría y esta representa el 33%; 49 estudiantes de la institución educativa Pública Pedro Vilcapaza, respondieron que sería **regular** la enseñanza de curso de matemática mediante las aulas virtuales, porque sería más rápido, pero si no puedo resolver los ejercicios de álgebra a quién consultaría, más bien la mitad de horas dicte el docente y otra mitad sea mediante las aulas virtuales y esta respuesta representa el 18% de los encuestados. Mientras tanto, 41 estudiantes de la institución educativa pública Comercio 32, respondieron que sí sería deficiente la enseñanza de curso de matemático porque desaparecerían los colegios, más bien utilizaríamos la pizarra táctil, parecido a los celulares que tienen mis compañeros, y esta respuesta representa el 15% de los encuestados.

GRÁFICO Nro. 21

¿Cómo utilizas tu inteligencia corporal cenestésica? y por lo tanto, asígnale la velocidad en Kilómetros del recorrido de la provincia de San Román a Puno.



Fuente: Tabla Nro. 21

Se muestran los resultados en el gráfico Nro. 20, Muy bueno en 34% y 15% Deficiente.

Pregunta N° 22 ¿Cómo crees, sería la enseñanza de un docente Robots?

TABLA N° 22

ESTUDIANTES DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS	f	%
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA PÚBLICA PEDRO VILCAPAZA	55	21
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA PÚBLICA COMERCIO 32	48	18
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNADARIA PRIVADA BALDWIN	84	31
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA CLAUDIO GALENO	80	30
TOTAL	267	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes

Interpretación y análisis

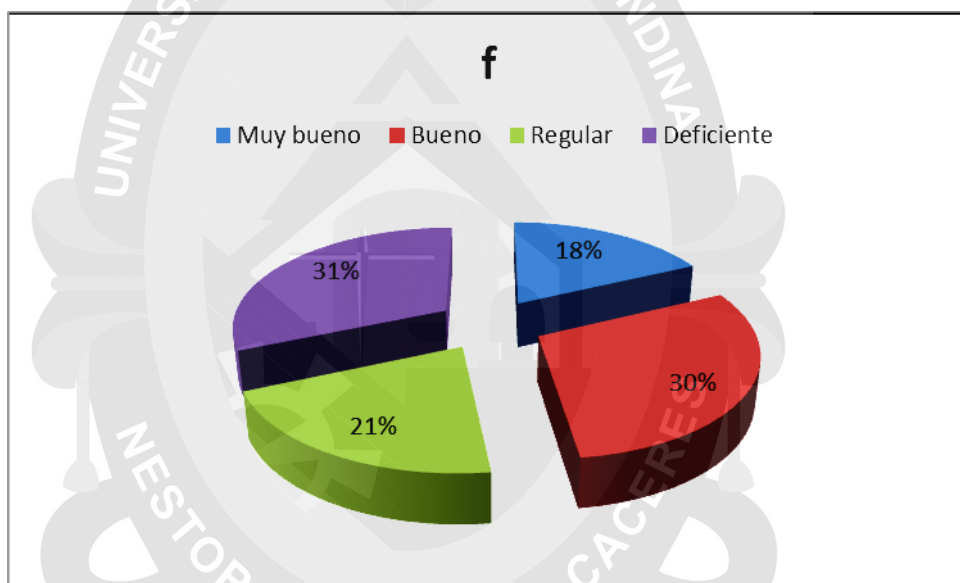
En número de 84 estudiantes de la Institución Educativa Privada Baldwin, respondieron que sería **deficiente** la enseñanza de un docente robots, porque no podría responder las preguntas de mis compañeros estudios a comparación de los docentes que físicamente sí te responden y esta representa el 31% de los encuestados; 80 estudiantes de la institución educativa privada Galeno respondieron que sería **bueno** la enseñanza de un docente robots porque no renegaría al responder las preguntas de mis compañeros (as) no se cansaría en enseñarnos, pero no permitiríamos que nos domine y esta respuesta representa el 30%. ;igualmente 48 estudiantes de la institución educativa publica Comercio 32, respondieron que sería **muy bueno** la enseñanza de docente robots, porque no se cansaría de dictar sus sesiones de clase y cualquier hora le preguntaría y me respondería y esta respuesta representa el 18% ; 55 estudiantes de la institución educativa publica Pedro Vilcapaza, respondieron que se sería **regular** la enseñanza de docente robots, pero quitaría el trabajo a mi docente de matemática y de lenguaje, habrá que consultar a la dirección, también a los que trabajan en la Unidad Gestión Educativa Local San Román, la cual representa el 21% de los encuestados.

Apreciaron los resultados, los alumnos de las instituciones educativas privadas Baldwin sería deficiente la en la enseñanza de los docentes de robots porque tienen dudas si responderían sus preguntas de manera correcta o equivocada, algunos estudiantes desconfianza, ya que el docente robots, llegarían a dominarles y manipular su mente, eso tendría

miedo al tener un docente de robots, que algún momento llegara a Juliaca, pero creo que están muy cerca.

GRÁFICO Nro. 22

¿Cómo utilizas tu inteligencia corporal cenestésica? y, por lo tanto, asígnale la velocidad en Kilómetros del recorrido de la provincia de San Román a Puno.



Fuente: Tabla Nro. 22

Se muestran los resultados en el gráfico Nro. 21, Deficiente en 31% y 18% Muy bueno.

Pregunta N° 23 ¿Cómo, te influye el factor genético de tu papá y mamá en aprendizaje de curso de matemática?

TABLA N° 23

ESTUDIANTES DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS	F	%
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA PÚBLICA PEDRO VILCAPAZA	60	22
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA PÚBLICA COMERCIO 32	64	24
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNADARIA PRIVADA BALDWIN	71	27
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA CLAUDIO GALENO	72	27
TOTAL	267	100%

F

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes

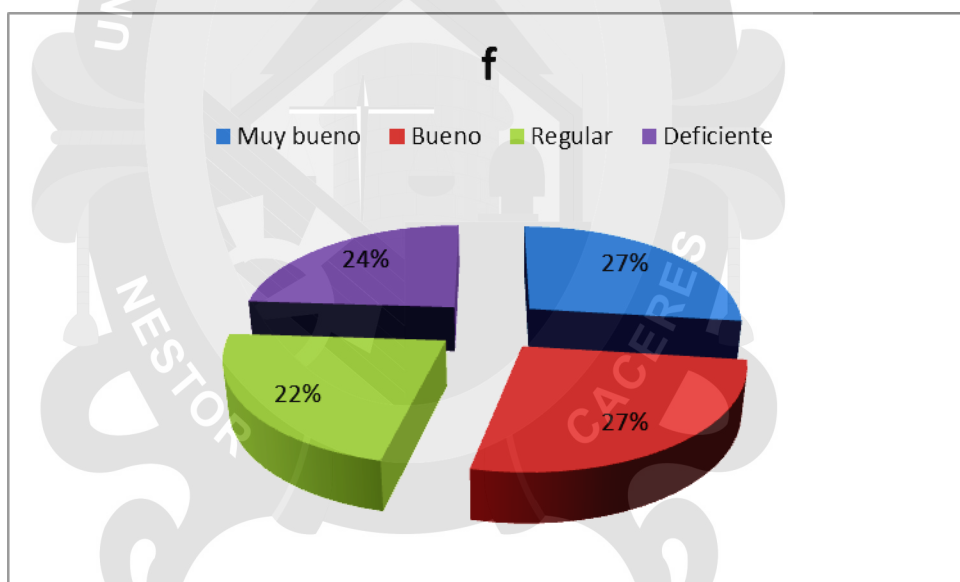
Interpretación y análisis

En número de 72 estudiantes de la institución educativa privada Galeno, respondieron que mi papa sabe las matemáticas; por lo tanto me enseña, y soy **muy bueno** en curso de matemática, de ahí llevo en mi sangre las matemáticas, pero mi mamá no, y esta representa el 27% de los encuestados, 71 estudiantes de la institución educativa privada Baldwin, respondieron que pocas vez me enseña mi papa, pero si tengo un docente particular que a veces me enseña, por lo tanto soy **bueno** en matemáticas y les gano a mis compañeros, más bien mi mamá me anima para obtener mejores notas y esta respuesta representa el 27%; mientras tanto, 64 estudiantes de la institución educativa publico Comercio 32, respondieron que mi papá no es matemático y mi mamá es ama de casa, además no me gusta las matemáticas por la cual mi calificación es **deficiente** en matemáticas, pero sí algunos compañeros tienen papá o mamá matemáticos y por ello algo saben algo de matemáticas, la cual representa el 24%.

Del mismo modo, 60 estudiantes de la institución educativa pública Pedro Vilcapaza, respondieron, la mayor parte no dominamos las matemáticas, pero sí algunos compañeros por lo tanto en mi sección es **regular** el rendimiento matemático, el cual representa el 22% de los encuestados.

GRÁFICO Nro. 23

¿Cómo utilizas tu inteligencia corporal cinestésica? y, por lo tanto, asígnale la velocidad en Kilómetros del recorrido de la provincia de San Román a Puno.



Fuente: Tabla Nro. 23

Se muestran los resultados en el gráfico Nro. 22, Muy bueno en 27% y 22% Regular.

Pregunta N° 24 ¿Cómo, te influye el factor afectivo (cariño) de tu papá y mamá en el aprendizaje de curso de matemática

TABLA N° 24

ESTUDIANTES DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS	F	%
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA PÚBLICA PEDRO VILCAPAZA	50	19
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA PÚBLICA COMERCIO 32	66	25
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNADARIA PRIVADA BALDWIN	72	27
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA CLAUDIO GALENO	79	29
TOTAL	267	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes

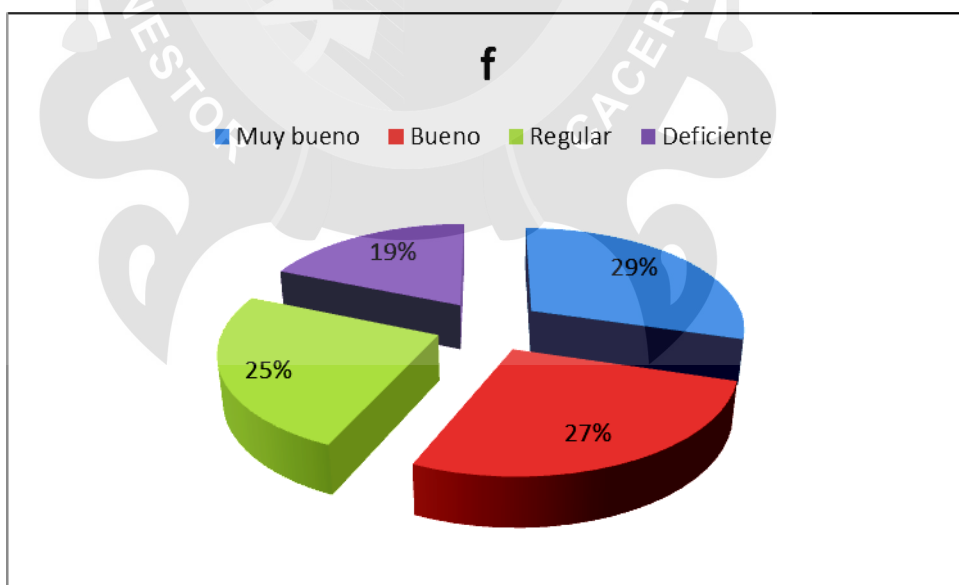
Interpretación y análisis

En número de 79 estudiantes de la institución educativo privada Galeno, respondieron, cuando me quiere mi papa y mi mamá más me animo a estudiar el curso de matemático, aún más cuando me compra libros y por ello los padres deben querer bastante a sus hijos por eso soy **muy bueno** y esta representa el 29% de los encuestados; seguidamente 72 estudiantes de la institución educativa privada Baldwin, respondieron que es **bueno** el cariño de los padres, porque te permite sentirte bien, apoyándome en todo momento, pero sí estoy en contra de aquellos padres o madres que pegan a su hijos y maltratan, y esta representa el 27%; mientras tanto, 66 estudiantes de la institución educativa pública Comercio 32, respondieron que el cariño de los padres es importante, porque estamos en edad de adolescencia y necesitamos el afecto, pero siempre existen algunos padres que maltratan a su hijos físicamente, y esta influye que su rendimiento matemático sea **regular** y el aprendizaje mismo de otros cursos, la cual representa el 25%.

Además 50 estudiantes de la institución educativa pública Pedro Vilcapaza, respondieron que no reciben el cariño del papá y mamá en la casa, porque psicológicamente te ayuda que crezcan bien formados y para que no te desvíes a malos oficios de la vida, porque tengo algunos compañeros de estudio que se dedican a borrachear e inclusive están a punto de convertirse como asaltantes y eso no queremos en el colegio; por la tanto, es **deficiente** el factor afectivo, la cual representa el 19% de los encuestados.

GRÁFICO Nro. 24

¿Cómo utilizas tu inteligencia corporal cenestésica? y por lo tanto, asigne la velocidad en Kilómetros del recorrido de la provincia de San Román a Puno.



Fuente: Tabla Nro. 24

Se muestran los resultados en el gráfico Nro. 23, Muy bueno en 29% y 19% Deficiente.

Pregunta N° 25 ¿Cómo, te influye el factor sociocultural (autoridades educativas y sociedad civil) en el aprendizaje de curso de matemática?

TABLA N° 25

ESTUDIANTES DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS	F	%
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA PÚBLICA PEDRO VILCAPAZA	99	37
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA PÚBLICA COMERCIO 32	124	46
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNADARIA PRIVADA BALDWIN	18	7
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA CLAUDIO GALENO	26	10
TOTAL	267	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes.

Interpretación y análisis

En número de 99 estudiantes de la institución educativa publica Pedro Vilcapaza, señalan que sí influye el factor sociocultural, las personas que te rodean, como el docente, el director, tus padres para que ellos te motiven para que estudies el curso de matemática y mejores en el rendimiento matemático pero no ocurre esta motivación, por ello consideran **deficiente** labor que cumplen el ámbito sociocultural, la que representa el 37% de los encuestados, similar situación ocurre con los 124 estudiantes de la institución educativa publica Comercio 32, porque ninguna autoridad educativa o docente nos diga que vamos a superar el bajo rendimiento matemático, por lo tanto es **regular** la influencia del ámbito sociocultural y esta representa el 46%. Los 26 estudiantes de la institución educativa privada Galeno, respondieron que sí influye el factor

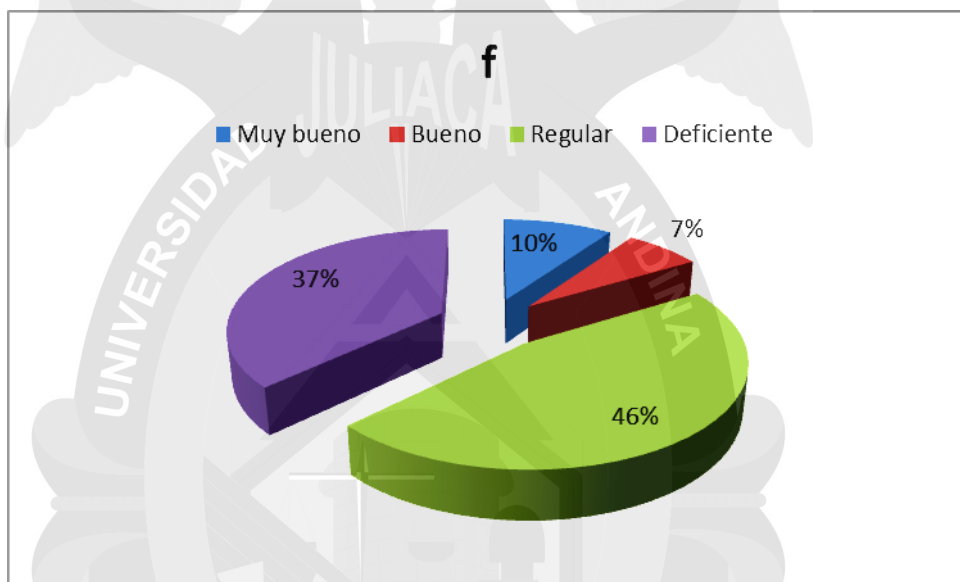


socio -cultural, porque nosotros recibimos apoyo de las personas que nos rodea, como del docente o tutor, director, de mis padres para que cada día mejore nuestro rendimiento matemático y consecuencia de ello siempre participamos en concursos de conocimientos y ocupamos los primeros lugares, por la cual diría que es **muy bueno** el apoyo de las personas que nos rodea.

La cual representa el 10% de los encuestados; en número de 18 estudiantes de la institución educativa privada Baldwin, respondieron que sí influye el factor sociocultural, en el rendimiento matemático, porque hay autoridades educativas que se preocupan para que los estudiantes superen el bajo rendimiento matemático, sobre las academias pre -Universitarias que funciona en mi colegio, la cual considero **bueno** y esta representa el 7% del encuestado.

GRÁFICO Nro. 25

¿Cómo utilizas tu inteligencia corporal cenestésica? y, por lo tanto, asígnale la velocidad en Kilómetros del recorrido de la provincia de San Román a Puno.



Fuente: Tabla Nro. 25

Se muestran los resultados en el gráfico Nro. 24, Regular en 46% y 7% Bueno.

Pregunta N° 26 ¿Cómo es la enseñanza de tu docente del curso de matemática? y mencione los matemáticos de la provincia de San Román.

TABLA N° 26

ESTUDIANTES DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS	f	%
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA PÚBLICA PEDRO VILCAPAZA	31	12
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA PÚBLICA COMERCIO 32	41	15
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNADARIA PRIVADA BALDWIN	97	36
ESTUDIANTES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA CLAUDIO GALENO	98	37
TOTAL	267	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes

Interpretación y análisis

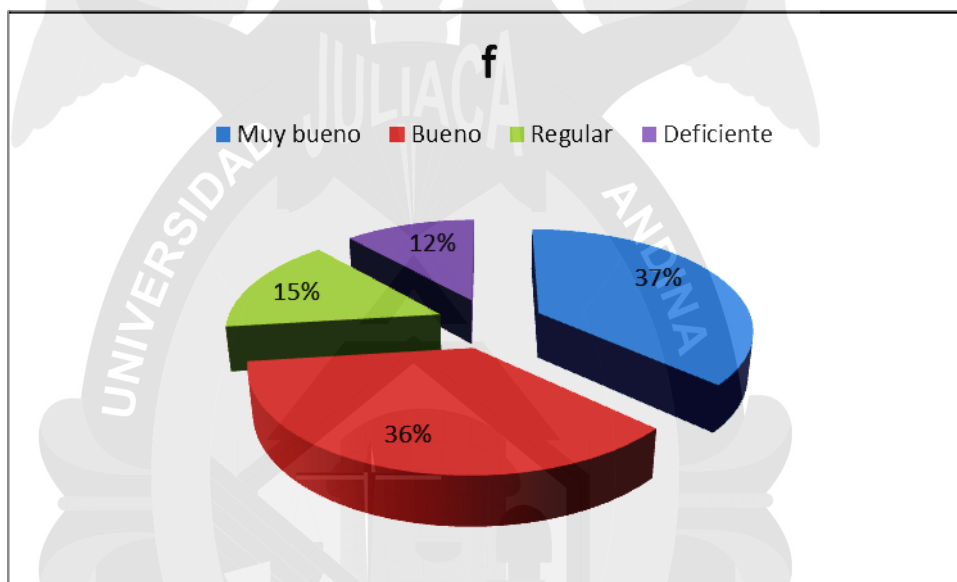
En número de 98 estudiantes de la institución educativa privada Galeno, respondieron que su enseñanza de su docente de matemática es **muy bueno**, y mencionan al docente Ignacio José Quispe Apaza, también hace referencia, Newell Canaza, Walter Borda, Abraham Mayta, Jorge Luis Medina, porque cada día se sacrifican por nosotros y nos brindan reforzamiento del curso de matemática en el Colegio, nos prepara para participar en concursos de matemáticos, son joviales y no son aburridos, la cual representa 37%, seguidamente 97 estudiantes de la institución educativa privada Baldwin, respondieron que el docente Alcides Luque Ccama, es **bueno**, porque siempre nos enseña con los videos didácticos, trae cuestionario con preguntas de las academias pre universitarias de Lima, como de César Vallejo, Trilce u otros, y esta respuesta representa 36% igualmente 41 estudiantes de la institución educativa publica Comercio 32, respondieron que los docentes Marcelo Cutipa Pampa, Eusebio Tito Bautista de curso de matemáticas que su enseñanza es

regular, porque a veces se preocupan por sus estudiantes que aprendamos y falta su motivación para que seamos buenos matemáticos, esta respuesta representa 15%; seguidamente 31 estudiantes de la institución educativa publica Pedro Vilcapaza, respondieron que su docente Nicolás Condori Condori, nos enseña el curso de matemáticas más o menos, a veces no viene preparado y mucho se falta, por ello se considera **deficiente** la cual representa el 12% de total de los encuestados.

Los estudiantes indican, que depende de su docente el aprendizaje de las matemáticas, y llegando así a calificar de muy buenos, bueno, regular, deficiente a los docentes, también indican que sus docentes de alguna otra forma les enseña el curso de matemática y tienen iniciativas de desarrollar sus actividades académicas.

GRÁFICO Nro. 26

¿Cómo utilizas tu inteligencia corporal cenestésica? y por lo tanto, asígnale la velocidad en Kilómetros del recorrido de la provincia de San Román a Puno.



Fuente: Tabla Nro. 26

Se muestran los resultados en el gráfico Nro. 25, Muy bueno en 37% y 12% Deficiente.

4.2. Prueba de hipótesis

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)}$$

$$r_s = 1 - \frac{6(88.5)}{26(26^2 - 1)}$$

$$r_s = 1 - \frac{531}{26(675)}$$

$$r_s = 0.96$$

Spearman de tablas, si rechaza el H_0 y acepta H_a , caso contrario se confirma el H_0 .

Calculo de los grados de libertad

$$Gl = \text{número de preguntas} - 1 = 26 - 1 = 25$$

$$r_s = r(n-1) \alpha = r_s (26-1) 0.05 = r_s (25) 0.05 = 0.25$$

Decisión

$r_{sc} = 0.96 \geq r_{st} = 0.25$, acepta el H_0 , es decir las Inteligencias Múltiples se relaciona directamente con el Rendimiento Matemática en los estudiantes de quinto año de Educación Secundaria de la provincia de San Román-2017

4.3. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Existe poca preocupación de parte de los docentes del curso de matemáticas de las instituciones educativas públicas, por lo tanto sus estudiantes tienen pocas posibilidades de obtener resultados muy buenos o buenos en el rendimiento matemático, mientras tanto existe preocupación y voluntad de los docentes del curso de matemática de las instituciones educativas privadas, por esa razón de ello tienen mejores resultados en el rendimiento matemático y en el propio aprendizaje de sus estudiantes que permite ocupar los primeros lugares en los concursos de conocimientos organizados por la UGEL, u otras instituciones.

Sigue vigente el miedo a las matemáticas sobre todo las que estudian en instituciones educativas públicas; entonces las autoridades educativas deben priorizar a las instituciones educativas públicas en superar el miedo y bajo



rendimiento matemático; sin embargo, las instituciones educativas privadas, tienen deseos de aprender más y no tienen miedo a las matemáticas, la cual simplemente necesita fortalecimiento de sus capacidades de las matemáticas de sus estudiantes.

Existe facilidad para obtener videos didácticos en internet la misma que son muy bien aprovechadas por los estudiantes de las instituciones educativas privadas, pero los estudiantes de las Instituciones Educativas Públicas tienen la misma facilidad para acceder a internet, pero nadie les guía, tampoco les retroalimentación con la utilización de los videos didácticos.

La implementación de las aulas virtuales, ha permitido el incremento de la educación virtual no solamente a nivel educación secundaria, también en las universidades privadas, en donde el estudiante puede acceder de cualquier lugar del Perú y del mundo, mediante las aulas virtuales adherido con internet y puede aprobar los cursos, rendir su examen, trabajos de encargo, etc; sin asistir físicamente a las aulas universitarias.

Los estudiantes, docentes de las instituciones educativas privadas, tienen una percepción el costo alto de implementar las aulas virtuales para la enseñanza de los estudiantes, por la cual siempre manifiestan que dependerá de la situación económica de los padres de familia, ya que ellos proporcionan el sustento económico a través de matrículas y mensualidades

CONCLUSIONES

Primero: Es visible que, las inteligencias múltiples se relacionan directamente con el rendimiento matemático con mayor incidencia en los estudiantes de instituciones educativas privadas y de menor incidencia en los estudiantes de la institución educativa pública en la provincia de San Román.

Segundo: Las inteligencia matemática poseen los estudiantes de la institución educativa privada Galeno con 34%; inteligencia espacial los estudiantes de la institución educativa privada Baldwin con 38%, inteligencia lingüística los estudiantes de la institución educativa publica Comercio 32 con 36%, inteligencia musical los estudiantes de la institución educativa publica Pedro Vilcapaza con 39%, inteligencia cinestesica los estudiantes de la institución educativa privada Baldwin con 38%, inteligencia intrapersonal los estudiantes de la institución educativa privada Galeno con 45%; inteligencia interpersonal los estudiantes de la institución educativa privada Baldwin con 44%; inteligencia naturalista los estudiantes de la institución educativa privada Galeno con 35%, del 100% de los encuestados, con el cual se determinó los que poseen tres o más inteligencias múltiples tienen mejor razonamiento matemático, por ende con el rendimiento matemático.

Tercero: Los lugares adecuados que estudiante escoge para estudiar, es el colegio con el soporte del docente de matemática que actúan como elemento de inteligencia activador. Así como con la ayuda de los libros, videos didácticos, aulas virtuales y por ello, la inteligencia activadora tiene relación positiva con el material didáctico de rendimiento matemático en los estudiantes. Además, cabe

precisar que existe respuestas divididas al respecto de la enseñanza del **docente robots**, los estudiantes institución educativa privado Baldwin, respondieron que sería **deficiente** la enseñanza con el docente Robots, porque no podría responder las preguntas de mis compañeros de estudio a comparación del docente que físicamente sí te responde; también podría malograrse. mientras tanto, los estudiantes institución educativa privada Galeno respondieron que sería **bueno** la enseñanza de un docente robots porque no renegaría al responder las preguntas de mis compañeros (as) no se cansaría en enseñarnos, pero no permitiríamos que nos domine, similar respuesta tienen los estudiantes de la institución educativa publica Comercio 32, respondieron que sería **muy bueno** la enseñanza de docente robots, porque no se cansaría de dictar sus sesiones de clase y cualquier hora le preguntaría y me respondería. Finalmente, los estudiantes de institución educativa publica Pedro Vilcapaza, respondieron que se sería **regular** la enseñanza de docente robots, porque quitaría el trabajo a mi docente de matemática y de lenguaje. Habrá que consultar a la dirección, también a los que trabajan en la Unidad Gestión Educativa Local San Román.

Cuarto: Estudiantes de la institución educativa publica Comercio 32, respondieron que sí utilizan los modelos de inteligencia emocional; por lo tanto, tienen ánimos para ir al colegio y recibir la enseñanza del docente, pero si tienen miedo a los ejercicios matemático, mientras tanto las instituciones educativas privadas Baldwin y Galeno tienen el deseo de aprender cada día más, los ejercicios matemáticos y no tienen miedo al curso, por esa razón utilizan la inteligencia emocional. Al respecto de inteligencia Mayer y Salovey desconocen los modelos de inteligencia los estudiantes de las instituciones



Privadas, por otro lado los estudiantes de la institución educativa privado Galeno, respondieron que utilizan los tipos de razonamiento lógico para resolver los ejercicios matemáticos como aritméticos y álgebra porque permite acrecentar sus habilidades de inteligencia matemática; en mismo sentido los estudiantes de la institución educativa pública Pedro Vilcapaza, respondieron que utilizaron pocas veces los tipos de razonamiento lógico, cuando nos dan tareas para resolver; por lo cual la inteligencia emocional relaciona positivamente con los factores de rendimiento matemático en los estudiantes.

Quinto: Según la respuesta proporcionada por los estudiantes de la institución educativa privada Galeno, sus papás son mayoría matemáticos y por ello son matemáticos, la cual sí influye el factor genético en el rendimiento matemático, a la vez, incluye el factor afectivo. También señalan, que sus docentes son muy buenos para la enseñanza de matemáticas y les motiva a participar en concursos de conocimientos, y ocupan los primeros lugares. Sin embargo, en las instituciones educativas privadas, indican que sus papás no son matemáticos y la mayor parte no dominan las matemáticas, pero sí algunos compañeros, por lo cual su rendimiento matemático es deficiente, a comparación con los estudiantes que estudian en colegios privados.

RECOMENDACIONES

Primero: Las autoridades educativas, priorizar, a las instituciones educativas públicas, para que realicen un reforzamiento en los cursos de matemáticas, también la capacitación a los docentes en materia de razonamiento matemático, y verbal porque en la actualidad se ha comprobado que es regular y deficiente su rendimiento matemático.

Segundo: Las enseñanzas a los estudiantes debe ser, de acuerdo a los indicadores de las inteligencias de múltiples, permita diseñar nueva metodología de enseñanza más apropiada, de tal manera disminuir el rechazo a los ejercicios matemáticos.

Tercero: Las matemáticas es un proceso mental y razonamiento lógico que implica pensar e interpretar al estudiante, para luego ser comprobada su procedimiento y llegar a la solución y va acompañado con la inteligencia lingüística, la cual es una capacidad que tienen los estudiantes para comprender un texto, analogías, oraciones incompletas, los sinónimos, antónimos, dialogo u otros, que experimenta el estudiante en el aprendizaje de las matemáticas. el curso de filosofía nuevamente se enseñe en los estudiantes de instituciones educativas pública y privadas porque el **filosofar** permite pensar y razonar a los estudiantes, en la actualidad no se desarrolla.



Cuarto: La propuesta de las inteligencias múltiples es **factible** para su aplicación. Puede ser empleado en el proceso de enseñanza que facilite la resolución de ejercicios matemáticos y disminuir el bajo rendimiento matemático í en la provincia de San Román y en otras regiones del Perú.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anijovich, R. (2010) *"Evaluar para aprender"*. AIQUE Educación. Buenos Aires.
- Bar-On, R. (1997). *"The emotional Quotient Inventory (EQ-i). A measure of emotional intelligence"* Toronto: Multi-health systems
- Barrientos, L. (2011). *"Motivación escolar y rendimiento académico en alumnos de cuarto año de secundaria de una institución educativa estatal de Ventanilla"* Tesis para optar el grado Académico de Maestro en Educación en la Mención de Evaluación y Acreditación de la Calidad de la Educación., Lima.
- Bar-On, R. (2000). *"Emotional and social intelligence: Insights from the Emotional Quotient Inventory" (EQ-i)*. In R. Bar-On and J. D. A. Parker (Eds.), *Handbook of emotional intelligence*. San Francisco: Jossey-Bass
- Bar-On, R. (2006). The Bar-On model of emotional-social intelligence (ESI). *"Psicothema"* 18, suplemento 13-25.
- Berckemeyer, F. (03 de diciembre de 2013). Evaluación PISA: el ranking completo en el que el Perú quedó último. *El Comercio*, pág. 4-5
- Buckingham D. (2002) *"Crecer en la era de los medios electrónicos"* Madrid, Morata
- Campistrous, Pérez, L. y Rizo Cabrera, C. (1998) *"Aprende a resolver Problemas aritméticos"* La Habana: Pueblo y Educación.

- Cebrián, H. (s.f.). *"Entretenimientos Matemáticos"*
- Cervantes, Miguel, (1943) *"Don Quijote de la Mancha"*, en Obras Completas, Madrid, Aguilar.
- Charaja, F. (2011) *"EL MAPIC" en la Metodología de la Investigación Científica*, Puno, Segunda Edición.
- Cherniss (eds.) *The Emotionally Intelligent Workplace: How to Select for, Measure, and Improve Emotional Intelligence in Individuals, Groups, and Organizations*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Escuela de Postgrado: (2015) *"Reglamento para la obtención del Grado Académico de Magister y Doctor"* (Adecuada a la Ley N° 30220 y el nuevo Estatuto Universitario aprobada por Resolución N° 004-2015-UANCV-AU-R)
- Friedrich, D. (2002). *"Diccionario de Psicología"*
- Gardner Howard. (2005). *"Inteligencias Múltiples"* Edición Paidós Surco N° 16 Ibérica, S.A., Barcelona. Recuperado <http://www.paidos.com> Consulta del 22 de diciembre de 2016
- Gagné, R. (1979) Teoría del procesamiento de la información. Barcelona: GEDISA.
- Gardner, H. (1999). *Mentes extraordinarias. Cuatro retratos para descubrir nuestra propia excepcionalidad*, Kairós: Barcelona.
- García, D. (2012). *"Taller de lectura"* Un enfoque hacia el razonamiento verbal.
- Gerver, R. (2012). *Crear hoy la escuela del mañana*. Madrid: Ediciones Prieto, M^a. D. y Ferrándiz, C. (2001). *Inteligencias múltiples y currículum escolar*. Málaga: Aljibe.
- Goleman, D. (1995). *"Inteligencia Emocional. Barcelona"* Kairós.

Goleman, D. (1998). *"Working with emotional intelligence"* New York: Bantam Books.

Goleman, D. (2000). An EI-based theory of performance. In D. Goleman &

Gomez-Chacon (1999) Procesos de aprendizaje en matemáticas con poblaciones de fracaso escolar en contextos de exclusión social. Las influencias afectivas en el conocimiento de las matemáticas, *"En Premios Nacionales de Investigación e Innovación Educativa 1998"* Colección Investigación, Ministerio de Educación y Cultura-CIDE, Madrid, pág. 333-358.

Kerlinger, F. N. y Lee, H. B (2009). *"Investigación del Comportamiento"*. Cuarta Edición. México: McGraw-Hill.

Kerlinger, F. y Lee, H. (2002) *"Investigación del Comportamiento"* México: Interamericana.

Laroussel. (2009). *"Diccionario Enciclopédico"*

Laroussel (2007). *"Diccionario Manual de la Lengua Española"*

Levin, J. (1983) *"Fundamentos de Estadística en la Investigación Social"* México: Harla.

Martínez, J. (2010). *"Cuaderno de Educación y Desarrollo"* Resolución de problemas: Recuperado <http://www.eumed.net/rev/ced/15/jamp.htm> Consulta del 15 enero de 2017

Méndez, N. (2005) *"Juegos Matemáticos. Colombia"* Bogotá: Editorial Robin Book.

- Navarro, V. Batanero, C. y Díaz, J. (1996). "*Razonamiento combinatorio en alumnos de secundaria*" Educación matemática, 1(8), 26-39.
- Oliveros, E. (2011) "*Tipos de razonamiento*" Los procesos socio afectivos y su impacto en el aprendizaje del adolescente. EDEMS. Lima.
- Oviedo, Y. (2012). Informe: *Factores asociados al rendimiento académico en matemática en el III ciclo de la educación básica; un estudio multinivel*. Recuperado http://www.estadonacion.or.cr/files/biblioteca_virtual/educacion/004/oviedo_rendimiento_matematica.pdf, Consulta, 22 de febrero de 2017
- Oseda, D. Cori, S. y De la Cruz, M. (2008) Metodología de la investigación. Pirámide. Huancayo Perú.
- Piaget, J. (1961) "*Les mécanismes perceptifs*" Paris: Presses Universitaires de France.
- Reyna, J. (2012). "*Ensayo académico sobre*" La lógica. Recuperado <http://saeta20122013.blogspot.com/>, Consulta, 25 de febrero de 2017.
- Ríos, A. (2010). "*Razonamiento verbal y pensamiento análogo*" Universidad del Rosario.
- Robles, R. (2001). "*Programa de Orientación Educativa de Funciones, estrategias, actividades, y su enfoque teórico, metodológico*" Hidalgo. Noviembre, 1995. México.
- Salovey, P. & Mayer, J. (1990). "Emotional intelligence. *Imagination, cognition, and personality*" 9,185-211. Doi, Consulta 27 de enero de 2017.



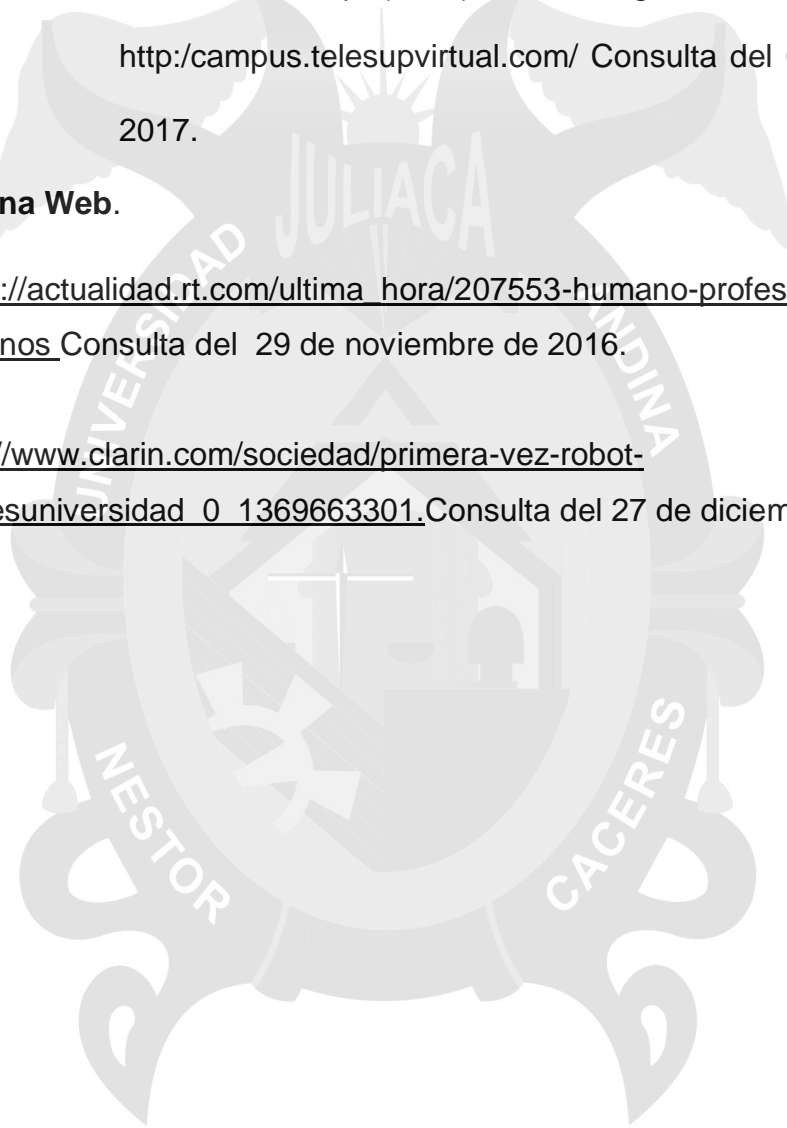
Salovey, P. Mayer, J. Caruso, D. & Lopes, P. (2002). Measuring emotional intelligence as a set of abilities with the MSCEIT. Consulta del 01 de abril de 2017

Universidad Privada Telesup (2016), Metodología de la Investigación. <http://campus.telesupvirtual.com/> Consulta del 05 de abril de 2017.

Página Web.

https://actualidad.rt.com/ultima_hora/207553-humano-profesora-robot-alumnos Consulta del 29 de noviembre de 2016.

http://www.clarin.com/sociedad/primeravez-robot-clasesuniversidad_0_1369663301. Consulta del 27 de diciembre de 2016



ANEXO N° 1 MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: INTELIGENCIAS MÚLTIPLES Y SU RELACIÓN CON EL RENDIMIENTO MATEMÁTICO EN LOS ESTUDIANTES DE QUINTO AÑO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA PROVINCIA DE SAN ROMÁN-2017

PRESENTADA POR: JUAN AMÉRICO FARFÁN FLORES

ASESOR: Dr. APOLINAR FLOREZ LUCANA

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN	HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN	OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLES				METODOLOGÍA
			VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE VALORACIÓN	
PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	V. I.				
¿Cómo se relaciona las inteligencias múltiples , con el rendimiento matemático en los estudiantes de quinto año de educación secundaria de la provincia de San Román-2017?	Determinar, la relación de las inteligencias múltiples , con el rendimiento matemático en los estudiantes de quinto año de educación secundaria de la provincia de San Román-2017	Las inteligencias múltiples se relaciona directamente con el rendimiento matemático en los estudiantes de quinto año de educación secundaria de la provincia de San Román-2017	INTELIGENCIAS MÚLTIPLES	1.1. Tipos de Inteligencias Múltiples	1.1.1. Inteligencia lógico matemático 1.1.2. Inteligencia espacial 1.1.3. Inteligencia lingüística o verbal 1.1.4. Inteligencia naturalista 1.1.5. Inteligencia Corporal-Cenestésica 1.1.6. Inteligencia Interpersonal. 1.1.7. Inteligencia Intrapersonal. 1.1.8. Inteligencia Musical	Escala de Medición Muy Bueno (18-20) Bueno (14-17) Regular (11-13) Deficiente (06-10)	MÉTODO Método Científico DISEÑO Correlacional TIPO NO Experimental NIVEL DE INVESTIGACIÓN Pura POBLACIÓN En un total 877 de estudiante de Instituciones Educativas pública y privadas MUESTRA 267 estudiante TÉCNICAS Encuesta

				1.2. Inteligencia a Activador	1.2.1. Lugares Específico 1.2.2. Agentes Educativos 1.2.3. Sistema de Evaluación		INSTRUMENTOS Cuestionario con preguntas abiertas.
				1.3. Inteligencia Emocional	1.3.1. Modelo de Inteligencia Emocional 1.3.2. Modelo mixto 1.3.3. Modelo Coeficiente 1.3.4. Modelo de Mayer y Salovey		
PROBLEMA ESPECÍFICA	OBJETIVO ESPECÍFICA	HIPÓTESIS ESPECÍFICA	V. D.				
P₁ : ¿Cómo se relaciona los tipos de inteligencias múltiples con el razonamiento matemático en los estudiantes de quinto año de educación secundaria de la provincia de San Román-2017?	O₁ : Demostrar la relación que existe entre los tipos de inteligencias múltiples y razonamiento matemático en los estudiantes de quinto año de educación secundaria de la provincia de San Román-2017	H₁ : Los tipos de inteligencias múltiples se relacionan positivamente con el razonamiento matemático en los estudiantes de quinto año de educación secundaria de la provincia de San Román-2017	RENDIMIENTO MATEMÁTICO	2.1. Razonamiento Matemático	2.1.1 Tipos de Razonamiento 2.1.2. Razonamiento Verbal 2.1.4. Ejercicios de Matemática		

<p>P2: ¿De qué manera se relaciona la inteligencia activadora con el material didáctico de rendimiento Matemático en los estudiantes de quinto año de educación secundaria de la provincia de San Román-2017?</p>	<p>O2: Determinar la inteligencia activadora y su relación con el material didáctico de rendimiento matemático en los estudiantes de quinto año de educación secundaria de la provincia de San Román-2017</p>	<p>H2: La inteligencia activadora tiene relación positiva con el material didáctico de rendimiento matemático en los estudiantes de quinto año de educación secundaria de la provincia de San Román-2017</p>		<p>2.2.Material Didáctico de Rendimiento Matemático</p>	<p>2.2.1. Libros 2.2.2. Videos didácticos 2.2.3. Aulas Virtuales 2.2.4.Docente Robots</p>		
<p>P3: ¿Cómo se relaciona la inteligencia emocional con los factores del rendimiento matemático en los estudiantes de quinto año de educación secundaria de la provincia de San Román-2017?</p>	<p>O3: Describir la inteligencia emocional y su relación con los factores del rendimiento matemático en los estudiantes de quinto año de educación secundaria de la provincia de San Román-2017</p>	<p>H3: La inteligencia emocional se relaciona positivamente con los factores de rendimiento matemático en los estudiantes de quinto año de educación secundaria de la provincia de San Román-2017</p>		<p>2.3. Factores del Rendimiento Matemático</p>	<p>2.3.1. Factor Genético 2.3.2. Factor Afectiva 2.3.3. Factor Sociocultural 2.3.4. Factor del Docente</p>		

Fuente de Diseño: Dr. Luis Ticona Camaza.

ANEXO N° 2

**UNIVERSIDAD ANDINA
NESTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
ESCUELA DE POSGRADO****MAESTRIA EN EDUCACIÓN
MENCIÓN: INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA EN EDUCACIÓN SUPERIOR****FICHA DE DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD
Y NO PLAGIO****I. REFERENCIA**

- 1.1. NOMBRE DEL TESISTA: Juan Américo Farfán Flores.
- 1.2. DNI: 23911342.
- 1.3. E-MAIL: meco614@hotmail.com
- 1.4. DIRECCIÓN: Jr. Los Jardines N° 118, Capilla-Juliaca.
- 1.5. EGRESADO DEL PROGRAMA DE: Postgrado.
- 1.6. MENCIÓN EN: Investigación y Docencia en Educación Superior.

II. DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Por el presente documento el egresado de maestría en: Investigación y Docencia en Educación Superior, quien ha elaborado la tesis denominada: "Inteligencia Múltiples y su relación con el Rendimiento Matemático en los Estudiantes de Quinto año de Educación Secundaria de la provincia de San Román-2017", para optar el grado de magister en educación otorgado por la UANCV, declaro que el presente trabajo ha sido íntegramente elaborado por el tesista y que en trabajo de investigación no existe plagio, auto plagio de ninguna naturaleza, en especial copia de otro trabajo de tesis o similar presentado por cualquier persona ante cualquier institución educativa superior universitaria y no universitaria.

Igualmente, dejo expresa constancia que las citas de otros autores, han sido debidamente identificadas en el trabajo, por lo que no se asumió como nuestra la opinión vertida por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos o de la Internet. Así mismo la publicación completa de todo el trabajo.

En caso de incumplimiento de esta declaración, nos sometemos a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez".

Juliaca, 29 de octubre de 2018.

.....
DNI N° 23911342

tesista. Juan Américo Farfán Flores.



UNIVERSIDAD ANDINA
NESTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRIA EN EDUCACIÓN

MENTIÓN: INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA EN EDUCACIÓN SUPERIOR

**FICHA DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE LA TESIS
DIGITAL VIRTUAL**

I. REFERENCIA

1.1. NOMBRES Y APELLIDOS DEL AUTOR (A):

Juan Américo Farfán Flores.

1.2. DNI N° 23911342.

1.3. E-MAIL: meco614@hotmail.com

1.4. DIRECCIÓN: Jr. Los Jardines N° 118, Urb. Capilla-Juliaca.

1.5. EGRESADO DE ESCUELA: Postgrado.

1.6. TITULADO: Magister en Investigación y Docencia en Educación Superior.

1.7. CELULAR: 950299638.

II. AUTORIZACIÓN PARA LA DIVULGACIÓN Y COMUNICACIÓN

Autorizo mediante la presente la publicación de mi trabajo de investigación denominada: "Inteligencia Múltiples y su relación con el Rendimiento Matemático en los Estudiantes de Quinto año de Educación Secundaria de la provincia de San Román-2017" en la página web de biblioteca virtual de la UANCV, Google Académico, revistas de investigación, entre otras.

Publicación integral..... ☒

Publicación solo del resumen..... ☐

III OBSERVACIONES

.....
.....

Juliaca, 29 de octubre de 2018.

FIRMA.....

DNI N° 23911342

TESISTA: Juan Américo Farfán Flores



Estudiantes	F
Institución Educativa Privada Galeno	34% de Inteligencia Matemática
Institución Educativa Privada Baldwin	38% de Inteligencia Espacial
Institución Educativa Pública Comercio 32	36% de Inteligencia Lingüística
Institución Educativa Pública Pedro Vilcapaza	39% de Inteligencia Musical
Institución Educativa Privada Baldwin	38% de Inteligencia Cenéstesica
Institución Educativa Privada Galeno	45% de Inteligencia Intrapersonal
Institución Educativa Privada Baldwin	44% de Inteligencia Interpersonal
Institución Educativa Privada Galeno	35% de Inteligencia Naturalista



ANEXO Nro. 4



UANCV

INSTRUMENTOS**Saludos cordiales.**

Con mucho agrado me dirijo apreciado estudiante, porque usted fue uno de los elegidos, para responder con la verdad, el siguiente cuestionario con preguntas abiertas, resolviendo, escribiendo y graficando, la misma que permitirá desarrollar el proyecto titulado: "Inteligencias Múltiples y su relación con el Rendimiento Matemático en los estudiantes de quinto año de Educación Secundaria de la provincia de San Román-2017"

DATOS:

SEXO	Masculino	(...)	Femenino	(...)	Escala de Medición
INSTITUCIÓN EDUCATIVA	Pública	(...)	Privada	(...)	a)Muy Bueno (18-20) b)Bueno(14-17) b)Regular(11-13) d)Deficiente (08-10) e)Muy deficiente (01-05)
NIVEL ACADEMICO DE SUS PADRES.	Profesional	(...)	NO profesional	(...)	

CUESTIONARIO:

1.-¿Cómo utilizas tu inteligencia matemática? y por lo tanto escribe la formula y ecuación.

2.-¿Cómo utilizas tu inteligencia especial? y por lo tanto grafica la Mapa de la región Puno y enumere los distritos y eleva al cuadrado, réstale la cantidad de matrícula que pagaste.

3.- ¿Cómo utiliza tu inteligencia lingüística? y por lo tanto escribe frases y pensamientos celebres.

4.-¿Cómo utilizas tu inteligencia musical? y por lo tanto, menciones las danzas que prácticas y divide en Conjunto "A" y "B", resta la raíz cuadrada de un numero par.



5.-¿Cómo utilizas tu inteligencia corporal cinestésica? y por lo tanto, asigne la velocidad en Kilómetros del recorrido de la provincia de San Román a Puno.

6.-¿Cómo utilizas tu inteligencia intrapersonal? y por lo tanto que significa sus motivaciones para resolver los ejercicios matemáticos

7.- ¿Cómo utilizas tu inteligencia interpersonal? y por lo tanto, que problemas matemáticos resuelven en equipo.

8.- ¿Cómo utilizas tu inteligencia naturalista? y por lo tanto, enumere los recursos naturales.

9.- ¿Cómo son los lugares específicos, que escoges para resolver los ejercicios matemáticos? Enumere.

10.- ¿Cómo los agentes educativos contribuyen en la Resolución de los ejercicios matemáticos? Enumere los agentes educativos.

11.- ¿Cómo formulan las preguntas en curso de Matemática?, que preguntas plantean, mencione.

12.- ¿De qué manera utilizas los modelo de inteligencia emocional?.



13.- ¿De qué manera utilizas el modelo de inteligencia mixto

14.- ¿De qué manera utilizas el modelo de inteligencia coeficiente?

15.- ¿De qué manera utilizas el modelo de Mayer y Salovey?

16.- ¿De qué manera utilizas los tipos de razonamiento para resolver los ejercicios matemáticos?

17.- ¿Resolver, el siguiente Razonamiento Verbal?

18.- ¿Resolver, el siguiente ejercicio matemático?

19.- ¿Cómo utilizas tus libros matemáticos y enumero los autores?

20.- ¿Cómo utilizas los videos didácticos del curso de matemática y enumere?

21.- ¿Cómo sería la enseñanza del curso de matemática mediante las aulas virtual?

22.- ¿Cómo crees, sería la enseñanza de un docente Robots?

23.- ¿Cómo, te influye el factor genético de tu papá y mamá en aprendizaje de curso de matemática.



24.-¿Cómo, te influye el factor afectivo (caríño) de tu papá y mamá en el aprendizaje de curso de matemática.

25.-¿Cómo, te influye el factor sociocultural (autoridades educativas y sociedad civil) en el aprendizaje de curso de matemática?

26.-¿Cómo es la enseñanza de tu docente del curso de matemática? y mencione los Los matemáticos de la provincia de San Román.

